

# Strålsäkerhetsmyndighetens kärnkraftstillsyn

RIR 2017:17



Riksrevisionen är en myndighet under riksdagen med uppgift att granska den verksamhet som bedrivs av staten. Vårt uppdrag är att genom oberoende revision skapa demokratisk insyn, medverka till god resursanvändning och effektiv förvaltning i staten.

Riksrevisionen bedriver både årlig revision och effektivitetsrevision. Denna rapport har tagits fram inom effektivitetsrevisionen, vars uppgift är att granska hur effektiv den statliga verksamheten är. Effektivitetsgranskningar rapporteras sedan 2011 direkt till riksdagen.

RIKSREVISIONEN

---

ISBN 978-91-7086-446-9

RIR 2017:17

OMSLAGETS ORIGINALFOTO: OKG

TRYCK: RIKSDAGENS INTERNTYCKERI, STOCKHOLM 2017

TILL RIKSDAGEN

DATUM: 2017-09-01

DNR: 3.1.1-2016-0318

RIR 2017:17

*Härmed överlämnas enligt 9 § lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. följande granskningsrapport:*

## Strålsäkerhetsmyndighetens kärnkraftstillsyn

Riksrevisionen har granskat Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn av kärnkraftsreaktorer i drift. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport. Den innehåller slutsatser och rekommendationer som avser regeringen och Strålsäkerhetsmyndigheten.

Företrädare för Miljö- och energidepartementet, Strålsäkerhetsmyndigheten och Ekonomistyrningsverket har fått tillfälle att faktagranska och i övrigt lämna synpunkter på ett utkast till rapporten. Riksrevisionen vill tacka referenspersonerna Anders Ivarsson Westerberg, Södertörns högskola, och Lars G. Larsson, SiP Nuclear Consulting AB, för synpunkter.

Riksrevisor Ingvar Mattson har beslutat i detta ärende. Revisionsdirektör Annelie Jansson Westin har varit föredragande. Revisionsdirektör Göran Arnell och enhetschef Lena Björck har medverkat i den slutliga handläggningen.

Ingvar Mattson

Annelie Jansson Westin

*För kännedom:*

Regeringen, Miljö- och energidepartementet  
Strålsäkerhetsmyndigheten

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETENS KÄRNKRAFTSTILLSYN

RIKSREVISIONEN

# Innehåll

Sammanfattning och rekommendationer	5
1 Inledning	11
1.1 Bakgrund och motiv	11
1.2 Syfte, frågeställningar och avgränsningar	12
1.3 Utgångspunkter för granskningen	12
1.4 Genomförande av granskningen	14
1.5 Rapportens disposition	15
2 Ansvaret för kärnkraftssäkerhet i Sverige	16
2.1 Svenska kärnkraftverk	16
2.2 Strålsäkerhetsmyndigheten	17
3 Finansieringen av kärnkraftstillsynen	20
3.1 Riksdagens beslut om finansieringen	20
3.2 Anslag och avgifter har höjts – ökad tillsyn motivet	22
3.3 Anslagen har inte utnyttjats fullt ut	25
3.4 Avgifterna har varit högre än kostnaderna	27
3.5 Bristande information till riksdagen om anslagssparande och överuttag av avgifter	28
3.6 Sammanfattande iakttagelser	29
4 Genomförandet av kärnkraftstillsynen	31
4.1 Strålsäkerhetsmyndighetens uppgifter inom strålsäker kärnkraft	31
4.2 Tillsynens syfte och genomförandet av tillsynsinsatser	32
4.3 Planering och prioritering av tillsynsinsatser	36
4.4 Kostnader och resursutnyttjande	40
4.5 Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsbeslut	46
4.6 Sammanfattande iakttagelser	48
Referenslista	49
Bilaga 1. Tabeller och organisationsskiss	52

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETENS KÄRNKRAFTSTILLSYN

RIKSREVISIONEN

## Sammanfattning och rekommendationer

Riksrevisionen har granskat om Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn av kärnkraftsreaktorer i drift är effektiv. Granskningen behandlar användningen av anslaget för och genomförandet av tillsynen.

### Bakgrund

Kärnkraften utgör en betydande del (40 procent av nettoelproduktionen 2016) av Sveriges elproduktion och levererar en relativt planerbar elproduktion till stamnäten oberoende av väder.

Säkerhet är väsentligt för allmänhetens förtroende för kärnkraften. Det är även viktigt att allmänheten har förtroende för statens roll i arbetet för säker kärnkraft. En säker kärnkraft som minimerar risken för utsläpp av radioaktiva ämnen ingår i det nationella miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö.

De svenska kärnkraftreaktorerna togs i drift under 1970- och -80-talen och har en beräknad drifttid på 40–60 år, vilket kräver löpande förbättringar och underhåll för att säkerheten ska upprätthållas. Fysiska hot, såsom intrång och terrorattacker, liksom hot mot informationssäkerheten har fått ökat fokus i säkerhetsarbetet under senare år. Samtidigt har den internationella synen på önskvärd säkerhetsnivå inneburit att nationella säkerhetskrav höjts, bl.a. till följd av kärnkraftsolyckan i Fukushima 2011. Sammantaget medför detta omfattande utvecklingsinsatser och investeringar vid kärnkraftverken, vilket även kräver insatser från statens sida för att driva på säkerhetsarbetet och se till att kärnkraftverken lever upp till säkerhetskraven.

Strålsäkerhetsmyndigheten är tillsynsmyndighet för kärnkraftverk i drift och för andra typer av kärntekniska anläggningar. Myndighetens tillsyn ska säkerställa att de som har tillstånd att driva kärnkraftverken följer lagar, andra föreskrifter och villkor som gäller för kärnteknisk verksamhet och annan verksamhet med strålning. Förutom inspektioner på plats vid kärnkraftverken ingår det i tillsynen att granska ändringar och ombyggnader som tillståndshavarna vill göra och att följa upp s.k. händelser som inträffar i anläggningarna. I

Strålsäkerhetsmyndighetens uppgifter avseende kärnkraftverk i drift ingår också tillståndsprövning, regelgivning, beredskap för olyckor vid kärnkraftverken, begränsning av spridningen av radioaktiva ämnen samt forskning.

Strålsäkerhetsmyndighetens samlade verksamhet för strålsäker kärnkraft finansieras med avgifter som tas ut av tillståndshavarna. De totala avgifterna uppgår till ca 270 miljoner kronor per år.

## Frågeställningar och bedömningsgrunder

Granskningen är uppdelad i två övergripande frågeställningar som tillsammans syftar till att belysa effektiviteten i Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn av kärnkraftsreaktorer i drift.

- Utnyttjar Strålsäkerhetsmyndigheten tilldelade anslag för kärnkraftstillsyn i enlighet med riksdagens intentioner?
- Använder Strålsäkerhetsmyndigheten resurserna för kärnkraftstillsyn på ett effektivt sätt?

Riksrevisionens bedömningar utgår från Strålsäkerhetsmyndighetens ansvar för kärnkraftstillsyn enligt svenska och internationella bestämmelser, bestämmelser om offentlighetsavgifter och att statlig verksamhet ska eftersträva hög effektivitet och iaktta god resurshushållning. Bedömningarna utgår vidare från det av regering och riksdag uttalade behovet av att förstärka tillsynen av kärntekniska anläggningar. Granskningen avser främst perioden 2010–2016. I granskningsrapporten ingår även exempel från kärnkraftstillsynen i Finland.

Granskningen har inriktats på SSM:s användning av anslag och resurser för tillsyn av kärnkraftsreaktorer i drift. Det har inte ingått i granskningen att bedöma kvaliteten i genomförda tillsynsinsatser eller att bedöma säkerheten vid kärnkraftverken.

## Resultat

Riksrevisionens övergripande slutsats är att kärnkraftstillsynen vid Strålsäkerhetsmyndigheten bör bedrivas mer effektivt genom att myndigheten utför tillsyn i den omfattning som riksdagen gett ekonomiskt utrymme för och på ett mer systematiskt sätt prioriterar de ur säkerhetssynpunkt mest angelägna tillsynsinsatserna.

Strålsäkerhetsmyndighetens anslag för tillsyn och annan verksamhet som avser kärnkraftverken har ökat sedan 2010, men granskningen visar att myndigheten inte fullt ut utnyttjat medelstillskotten. Enligt Riksrevisionen innebär det att myndigheten inte utfört tillsyn i den utsträckning som regering och riksdag efterfrågat. Granskningen visar också att Strålsäkerhetsmyndigheten inte gör systematiska riskbedömningar när tillsynsinsatser planeras och prioriteras. Därmed är det oklart om tillsynen inriktas mot de insatser som är mest angelägna. Nedan redovisas granskningens viktigaste resultat utifrån de två frågeställningarna.



## Utnyttjar Strålsäkerhetsmyndigheten tilldelade anslag för kärnkraftstillsyn i enlighet med riksdagens intentioner?

Riksdagen beviljar årligen anslag för Strålsäkerhetsmyndighetens verksamhet inklusive den verksamhet som avser kärnkraftverken. Enligt riksdagsbeslut ska alla kostnader för Strålsäkerhetsmyndighetens verksamhet som avser kärnkraftverken täckas av de avgifter som tas ut från tillståndshavarna. Största delen av dessa avgifter går inte direkt till Strålsäkerhetsmyndigheten, utan till inkomsttitel på statsbudgeten och går därefter tillbaka till Strålsäkerhetsmyndigheten som en del av anslagen till myndigheten. Anslagen och därmed avgifterna har successivt höjts sedan myndigheten bildades 2008, med behovet av förstärkt tillsyn av kärntekniska anläggningar som främsta motiv.

### *Anslaget har inte utnyttjats fullt ut trots behov av förstärkt tillsyn*

Riksdagen har vid flera tillfällen sedan 2008 beslutat att förstärka anslaget till Strålsäkerhetsmyndigheten. Totalt har anslagen ökat med drygt 42 miljoner kronor mellan 2010 och 2016. 2016 uppgick ramanslaget till närmare 372 miljoner kronor. Motivet till de höjda anslagen har främst varit behovet av att förstärka tillsynen av kärntekniska anläggningar bl.a. med hänvisning till att kärnkraftsreaktorerna blir allt äldre. Strålsäkerhetsmyndigheten har i sina underlag till regeringen angett att det finns ett behov av att förstärka tillsynen av kärnkraftverken. Granskningen visar att Strålsäkerhetsmyndigheten sedan 2008 nästan varje år har haft ett anslagssparande. Det har uppkommit i verksamheten som avser kärnkraftverken, där tillsynen ingår. Vid utgången av både 2012 och 2014 uppgick anslagssparandet till drygt 12 miljoner kronor och övriga år till mellan 1,6 och 3,1 miljoner kronor. Det kan jämföras med den totala kostnaden på 140 miljoner kronor år 2016 för det verksamhetsområde som Strålsäkerhetsmyndigheten benämner Strålsäker kärnkraft.

Trots att riksdagen, regeringen och Strålsäkerhetsmyndigheten har bedömt det som nödvändigt att förstärka tillsynen av kärnkraftverken, har Strålsäkerhetsmyndigheten inte utnyttjat sina anslag fullt ut och därmed inte heller fullt ut genomfört den tillsyn som myndigheten haft ekonomiskt utrymme för. Granskningen visar dessutom att tillsynens andel av resurserna inte har ökat under perioden 2010–2016. Riksrevisionen konstaterar att Strålsäkerhetsmyndigheten inte har redovisat vilka konsekvenser detta kan ha fått, t.ex. om det funnits områden där tillsyn inte kunnat genomföras eller inte varit tillräckligt omfattande. Strålsäkerhetsmyndigheten har inte heller redovisat orsakerna till att anslagssparandet uppstått.

### *Avgifterna har varit högre än kostnaderna*

De avgifter som tas ut från kärnkraftverken för att täcka statens kostnader för tillsyn och annan verksamhet som avser kärnkraftverken justeras årligen och ska beräknas så att full kostnadstäckning uppnås. Om de avgifter som tas ut är högre

än de faktiska kostnaderna innebär det överuttag. Eftersom avgifterna under perioden 2010–2016 varit högre än Strålsäkerhetsmyndighetens kostnader för verksamhet som avser kärnkraftverken har överuttag av avgifter gjorts. Det samlade, ackumulerade överuttaget uppgick vid utgången av 2016 till knappt 130 miljoner kronor. Strålsäkerhetsmyndigheten är därmed en av de statliga myndigheter som har högst ackumulerat överuttag av offentligrättsliga avgifter (avgifter som är tvingande). Det ackumulerade överuttaget disponeras inte av myndigheten utan redovisas på inkomstitel på statsbudgeten. Inför verksamhetsåret 2016 ålade regeringen Strålsäkerhetsmyndigheten att ta fram en handlingsplan för att se till att det ackumulerade överuttaget minskas så att avgifter och kostnader på några års sikt balanseras.

Principen om full kostnadstäckning gäller för de avgifter som tas ut från kärnkraftverken. Även den av regeringen fastlagda principen om att avgifterna ska motsvaras av en tydlig motprestation gäller. Riksrevisionen konstaterar att överuttaget av avgifter som tas ut från kärnkraftverken innebär att principen om full kostnadstäckning inte har tillämpats. Det innebär också, enligt Riksrevisionen, att avgifterna inte fullt ut har motsvarats av motprestationer i form av tillsyn och annan verksamhet som avser kärnkraftverken.

#### *Bristande information till riksdagen om tillsyn, anslagssparande och överuttag av avgifter*

Strålsäkerhetsmyndigheten har inte använt anslagen fullt ut och inte genomfört tillsyn i den utsträckning som regering och riksdag bedömt behövs. Samtidigt har regeringen beslutat om avgiftsnivåer som varit högre än myndighetens faktiska kostnader för verksamhet som avser kärnkraftverken.

Riksrevisionen konstaterar att regeringen inte har kommenterat anslagssparandet eller överuttaget av avgifter i samband med budgetpropositionerna och inte heller har använt möjligheten att i resultatskrivelser informera riksdagen om resultaten av de förstärkta anslagen till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Strålsäkerhetsmyndigheten har haft ett anslagssparande nästan varje år sedan myndigheten bildades. Samtidigt har riksdagen vid upprepade tillfällen ställt sig bakom ökade anslag med motiveringen att det behövs förstärkt tillsyn av kärnkraftverken.

#### Använder Strålsäkerhetsmyndigheten resurserna för kärnkraftstillsyn på ett effektivt sätt?

Strålsäkerhetsmyndigheten har flera uppgifter inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft, utöver tillsynsutövning, som tillsammans ska bidra till att kärnkraften är strålsäker. Tillsynen över kärnreaktorer i drift är inte organisatoriskt separerad från genomförandet av andra uppgifter. Tillsynen genomförs av personal från tre olika avdelningar som utöver tillsyn även genomför andra uppgifter och aktiviteter inom sina respektive avdelningar.

Riksrevisionen bedömer att tillsynen behöver planeras, prioriteras och följas upp så att de tillsynsinsatser genomförs som är mest angelägna ur säkerhetssynpunkt.

*Avsaknad av riskbedömningar kan leda till att resurserna inte används effektivt*

Strålsäkerhetsmyndigheten gör inte några systematiska riskbedömningar för att planera och prioritera tillsynsinsatser så att dessa genomförs där tillsynsbehovet är mest angeläget. Det saknas exempelvis gemensamma riktlinjer för de bedömningar av tillsynsbehovet som görs relativt decentraliserat inom organisationen. Det kan få till följd att resurserna inte prioriteras och används för de tillsynsinsatser som är mest angelägna ur säkerhetssynpunkt.

*Svårt att bedöma tillsynens kostnader och resultat*

Strålsäkerhetsmyndighetens beskrivningar av vilka aktiviteter riktade mot kärnkraftverken som ingår i tillsynen skiljer sig åt i olika dokument och redovisningar. Därmed är det, enligt Riksrevisionen, otydligt vad som ingår när myndigheten i olika sammanhang redogör för kostnaderna för tillsynen. I årsredovisningarna redovisar Strålsäkerhetsmyndigheten endast kostnaderna för tillsynen på verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft som en totalsumma, utan att precisera vilka aktiviteter som ingår.

Strålsäkerhetsmyndighetens tidredovisning är inte utformad så att tidsåtgången för olika delar av tillsynen kan urskiljas. Därmed saknar myndigheten uppgifter om hur stora resurser som går till exempelvis inspektioner jämfört med andra tillsynsformer.

Strålsäkerhetsmyndigheten följer inte upp och redovisar antalet tillsynsbeslut som årligen fattats med anledning av genomförd tillsyn. Myndigheten gör heller ingen uppföljning eller redovisning av hur länge tillsynsärenden pågår innan de avslutas. Därmed är det svårt att bedöma inriktning och resultatet av tillsynsinsatserna och även att följa utvecklingen över tid.

Sammanfattningsvis medför bristen på redovisning och uppföljning att det är svårt att bedöma om resurserna har använts effektivt.

*Tillsynens andel av verksamheten riktad mot kärnkraftverken är oförändrad*

Strålsäkerhetsmyndigheten har, utöver uppgiften att utöva tillsyn, flera uppgifter inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft som sammantaget ska bidra till att kärnkraften är strålsäker. I och med att genomförandet av tillsynen inte är organisatoriskt åtskild från andra uppgifter är det flera aktiviteter som konkurrerar om resurserna i form av personal med relevant kompetens. Riksrevisionens analyser av resursutnyttjandet visar att tillsynen utgör ca en tredjedel av verksamheten inom den avdelning vid Strålsäkerhetsmyndigheten som utför huvuddelen av myndighetens uppgifter inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft. Denna andel har inte ökat under perioden 2010–2016, trots att anslagen till Strålsäkerhetsmyndigheten ökat, med förstärkt tillsyn som motiv.

## Riksrevisionens rekommendationer

För att säkerställa att anslagna medel används för att förstärka tillsynen av kärnkraftverken och att de mest angelägna tillsynsinsatserna prioriteras, riktar Riksrevisionen följande rekommendationer till regeringen och Strålsäkerhetsmyndigheten.

### Rekommendationer till regeringen

Regeringen bör säkerställa att Strålsäkerhetsmyndigheten genomför den kärnkraftstillsyn som regering och riksdag efterfrågat och gett myndigheten ekonomiskt utrymme för. Regeringen bör vidare informera riksdagen om hur de utökade anslagen till kärnkraftstillsynen har använts och hur tillsynen, och i förlängningen säkerheten vid kärnkraftverken, kan ha påverkats av att anslaget inte utnyttjats fullt ut. Regeringen bör också se över avgiftssättningen så att avgifter och faktiska kostnader för verksamhet som avser kärnkraftverken balanseras, så att principen om full kostnadstäckning tillämpas och avgifterna motsvaras av motprestationer.

### Rekommendationer till Strålsäkerhetsmyndigheten

Strålsäkerhetsmyndigheten bör genomföra den tillsyn som regering och riksdag bedömt vara nödvändig. Myndigheten bör även se till att tillsynen inriktas mot de ur säkerhetssynpunkt mest angelägna tillsynsinsatserna. Myndigheten bör exempelvis arbeta mer systematiskt med övergripande riskbedömningar som grund för en effektiv prioritering av tillsynen. Strålsäkerhetsmyndigheten bör vidare förtydliga redovisningen av kostnader och resultat för kärnkraftstillsyn, dels genom att på ett konsekvent sätt redovisa vad som ingår i tillsynen, dels genom att förbättra redovisningen så att kostnader och resultat för olika typer av tillsyn kan följas upp.

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och motiv

Kärnkraften utgör en betydande del (40 procent av nettoelproduktionen 2016) av Sveriges elproduktion<sup>1</sup> och levererar en relativt planerbar elproduktion till stamnäten oberoende av väder. Sverige har tre kärnkraftverk med sammanlagt åtta reaktorer, varav två stängs ner fram till 2020.<sup>2</sup> Reaktorerna är mellan 30 och 45 år gamla.

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) är tillsynsmyndighet för kärnkraftverk i drift och för andra typer av kärntekniska anläggningar. Myndighetens tillsyn ska säkerställa att de som har tillstånd att driva kärnkraftverken följer lagar, andra föreskrifter och villkor som gäller för kärnteknisk verksamhet och strålsäkerhet. Förutom inspektioner på plats vid kärnkraftverken ingår det i SSM:s tillsyn att granska ändringar och ombyggnader som tillståndshavarna vill göra, följa upp händelser<sup>3</sup> som inträffar i anläggningarna samt årligen göra en s.k. samlad strålsäkerhetsvärdering av respektive anläggning. I SSM:s uppgifter avseende kärnkraftverk i drift ingår också att utfärda föreskrifter<sup>4</sup>, delta i internationellt samarbete, följa och initiera forskning samt bedriva utredningsverksamhet. SSM:s verksamhetsområde Strålsäker kärnkraft kostade drygt 140 miljoner kronor 2016.<sup>5</sup>

Säkerhet är väsentligt för allmänhetens förtroende för kärnkraften. Det är även viktigt att allmänheten har förtroende för statens roll i arbetet för säker kärnkraft. En säker kärnkraft som minimerar risken för utsläpp av radioaktiva ämnen ingår i det nationella miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö.

De svenska kärnkraftsreaktorerna togs i drift under 1970- och -80-talen och den långa beräknade driftstiden, 40–60 år, kräver löpande förbättringar och underhåll för att säkerheten ska upprätthållas. Fysiska hot, såsom intrång och terrorattacker, liksom hot mot informationssäkerheten har fått ökat fokus i säkerhetsarbetet under senare år. Den internationella synen på önskvärd säkerhetsnivå har inneburit att nationella säkerhetskrav höjts, bl.a. till följd av kärnkraftsolyckan i Fukushima 2011. Sammantaget medför detta omfattande utvecklingsinsatser och investeringar vid kärnkraftverken, vilket även kräver insatser från statens sida för

<sup>1</sup> Energimyndigheten, *Korttidsprognos – vår 2017. Prognos över energianvändning och energitillförsel*, 2017-03-13.

<sup>2</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Redovisning av uppdrag avseende Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn av äldre kärnkraftverk*, promemoria 2016-11-03.

<sup>3</sup> Händelser kan, förutom olyckor, exempelvis vara brister i konstruktioner och säkerhetsbarriärer som upptäcks av tillståndshavarna.

<sup>4</sup> SSM genomför för närvarande, på regeringens uppdrag, en omfattande översyn av föreskrifterna för kärnteknisk verksamhet och strålskydd.

<sup>5</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, årsredovisning 2016.

att driva på säkerhetsarbetet och se till att kärnkraftverken lever upp till säkerhetskraven.

Det finns sammanfattningsvis flera skäl att granska tillsynen:

- Kärnkraftsreaktorerna blir allt äldre samtidigt som nya hot tillkommer,
- Den internationella synen på önskvärd säkerhetsnivå har förändrats varvid de nationella säkerhetskraven har höjts,
- SSM:s arbete för säker kärnkraft har inte i sin helhet utvärderats tidigare.

## 1.2 Syfte, frågeställningar och avgränsningar

Granskningen är uppdelad i två övergripande frågeställningar som tillsammans syftar till att belysa effektiviteten i SSM:s tillsyn av kärnkraftsreaktorer i drift.

1. Utnyttjar SSM tilldelade anslag för kärnkraftstillsyn i enlighet med riksdagens intentioner?
2. Använder SSM resurserna för kärnkraftstillsyn på ett effektivt sätt?

### 1.2.1 Avgränsningar

Granskningen har inriktats på SSM:s användning av anslag och resurser för tillsyn av kärnkraftsreaktorer i drift. Tillsyn av reaktorer under avveckling, kärnavfall och andra kärntekniska anläggningar än kärnkraftverk har inte ingått i granskningen. En väl fungerande tillsyn riktad mot reaktorer i drift är väsentlig eftersom god säkerhet vid dessa är av yttersta vikt för att förhindra olyckor och andra händelser som kan orsaka utsläpp av radioaktiva ämnen. Det har inte ingått i granskningen att bedöma kvaliteten i genomförda tillsynsinsatser eller att bedöma säkerheten vid kärnkraftverken.

SSM har flera uppgifter, utöver tillsyn, som sammantaget ska bidra till att kärnkraften är strålsäker. Granskningen har inriktats mot tillsynen eftersom det är den uppgift som är direkt riktad mot kärnkraftverken, medan andra uppgifter, som att utfärda föreskrifter och följa forskningsresultat, är mer indirekta. Verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft är vidare det enskilt största verksamhetsområdet inom SSM. Granskningen avser främst perioden 2010–2016.

## 1.3 Utgångspunkter för granskningen

Enligt budgetlagen ska hög effektivitet eftersträvas och god hushållning iakttas i statens verksamhet.<sup>6</sup> Med hög effektivitet avses, enligt förarbetena till budgetlagen,

---

<sup>6</sup> 1 kap. 3 § budgetlagen (2011:203).

att den statliga verksamheten ska bedrivas så att de mål riksdagen har satt upp uppnås i så hög grad som möjligt inom ramen för tillgängliga resurser.<sup>7</sup>

Bestämmelser om tillsyn av kärnkraftverken finns i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet, strålskyddslagen (1988:220), förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet och strålskyddsförordningen (1988:293).

I regeringens skrivelse om offentlig tillsyn från 2009<sup>8</sup>, som behandlats av riksdagen, ges följande definition<sup>9</sup> av vad som bör ingå i tillsyn:

*”Begreppet tillsyn bör främst användas för verksamhet som avser självständig granskning för att kontrollera om tillsynsobjektet uppfyller krav som följer av lagar och andra bindande föreskrifter och som vid behov kan leda till beslut om åtgärder som syftar till att åstadkomma rättelse av den objektansvarige.”*

I ovannämnda skrivelse anges vidare att tillsynsmyndigheter bör upprätta tillsynsplaner utifrån kriterier om risk och väsentlighet, för att tillsynsarbetet ska bli effektivt och för att resurserna för tillsyn ska användas där behovet är störst.

Av forskningen om tillsyn framgår att någon form av riskanalys ofta används för att avgöra var tillsynsbehovet är störst. Riskanalyserna innehåller steg såsom riskinventering, prioritering, kvantifiering/bedömning och åtgärd. De faktorer som utifrån riskanalysen bedöms som mest allvarliga bör prioriteras i planeringen och genomförandet av tillsynen, exempelvis genom att vissa verksamheter tillses oftare eller med vissa tillsynsmetoder. Vilken metod eller modell för riskanalys som bör användas beror på vilket verksamhetsområde det gäller. Det viktigaste enligt forskningen är att riskanalyserna används systematiskt och väl genomtänkt.<sup>10</sup>

Statskontoret bedömde i en rapport om tillsyn 2012 att tillsynsmyndigheter ska kunna följa upp och redovisa prestationer, för att kunna ge en bild av hur väl tillsynen fungerar. Det kan t.ex. gälla fördelningen mellan egeninitierad och externt initierad tillsyn, hur mycket tillsyn som skett på plats samt handläggningstider.<sup>11</sup>

<sup>7</sup> Prop. 1995/96:220, bet. 1996/97:KU3, rskr. 1996/97:27.

<sup>8</sup> Regeringens skrivelse 2009/10:79, *En tydlig, rättssäker och effektiv tillsyn*, bet. 2009/10:FiU12, rskr. 2009/10:210. Definitionen föreslogs i SOU 2004:100, *Tillsyn – Förslag om en tydligare och effektivare offentlig tillsyn*.

<sup>9</sup> En liknande definition av tillsyn finns i forskningen, där tillsyn anges som en av flera typer av granskning. Enligt denna forskning är det som utmärker tillsyn, jämfört med andra granskningstyper, att den utförs i relation till bindande lagstiftning. Se t.ex. Johansson, V och Lindgren, L (2013), *Uppdrag offentlig granskning*.

<sup>10</sup> Ivarsson Westerberg, A (2014), *Tillsyn, urval och effekter – vad säger forskningen?*

<sup>11</sup> Statskontoret, *Tänk till om tillsyn – om utformningen av statlig tillsyn*, rapport 2012.

Förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten anger vilka avgifter som får tas ut och vilka avgiftsnivåer som gäller. Vidare framgår av avgiftsförordningen (1992:191) att full kostnadstäckning ska gälla vid beslut om avgiftsnivåer, om inte regeringen föreskrivit något annat. Även regeringens skrivelse om tillsyn lägger fast att tillsynsavgifter bör ha full kostnadstäckning som ekonomiskt mål. Skrivelsen anger också att avgifterna ska motsvaras av tydliga motprestationer, annars är det inte avgifter utan en skatt.

Sverige har förbundit sig att följa FN:s kärnsäkerhetskonvention<sup>12</sup> och ska därmed följa de standarder som FN:s organ för kärnsäkerhet, det internationella atomenergiorganet (IAEA), har utarbetat. Följande framgår av IAEA:s standard<sup>13</sup> för kärnkraftstillsyn:

- Tillsynsmyndigheten ska ha tillräckligt med personal och tillräckliga finansiella medel för att kunna utföra sina uppgifter.
- Tillsynsmyndigheten ska ges förutsättningar att bygga upp och bibehålla nödvändig expertkunskap och även möjlighet att anlita extern expertis.
- Tillsynsmyndigheten ska utgå från betydelsen avseende strålsäkerhet när resurser för tillsyn fördelas och därvid bedöma risknivåerna.

Mot denna bakgrund utgår Riksrevisionen från att SSM ska använda de medel riksdagen anslagit så att tillsyn utförs i den utsträckning som bedömts nödvändig. Riksrevisionen utgår även från att de avgifter som tas ut från kärnkraftverken följer gällande principer om full kostnadstäckning och motprestationer.

Riksrevisionen utgår vidare från att SSM ska planera, prioritera och följa upp användningen av resurserna för tillsyn, så att de ur säkerhetssynpunkt mest angelägna tillsynsinsatserna utförs.

## 1.4 Genomförande av granskningen

För att besvara granskningens frågeställningar har information inhämtats genom ett flertal intervjuer med företrädare för SSM. Vi har vidare gått igenom interna dokument vid SSM som beskriver tillsynsplaneringen och tillsynsprocessen samt även dokumentation om ca 160 tillsynsbeslut. SSM har på Riksrevisionens begäran sammanställt uppgifter om avgifter, anslag och kostnader för verksamheten samt uppgifter om kostnadernas fördelning på myndighetens olika aktiviteter riktade mot kärnkraftverken.

Intervjuer har vidare genomförts med företrädare för Miljö- och energidepartementet, med säkerhetscheferna för de tre kärnkraftverken och med företrädare för en miljöorganisation. Företrädare för Ekonomistyrningsverket har

<sup>12</sup> Information om kärnsäkerhetskonventionen finns på IAEA:s hemsida, <http://www.iaea.org>.

<sup>13</sup> International Atomic Energy Agency (IAEA), General Safety Requirements GSR Part 1 (Rev. 1), *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety*.



intervjuats om frågor som gäller avgiftssättning. För att värdera den svenska kärnkraftstillsynen utifrån ett vidare perspektiv har vi även intervjuat företrädare för den finska strålsäkerhetscentralen, STUK, och säkerhetschefen för det finska kärnkraftverket Loviisa. Vi har också tagit del av information och dokument, tillgängliga på svenska och engelska, på STUK:s hemsida. I referenslistan finns en förteckning över de övriga dokument som studerats i granskningen.

Regeringen fattade den 31 augusti 2017 beslut om att ge Strålsäkerhetsmyndigheten i uppdrag att lokalisera delar av verksamheten till Katrineholm.<sup>14</sup> Det har inte varit möjligt för Riksrevisionen att ta hänsyn till det beslutet i denna granskning.

## 1.5 Rapportens disposition

I kapitel 2 redovisas kortfattat hur ansvaret för kärnkraftssäkerhet är fördelat och vilka huvudsakliga uppgifter som SSM har. Rapporten följer i övrigt de två granskningsfrågorna. Den första frågan, om SSM utnyttjar tilldelade anslag för kärnkraftstillsyn i enlighet med riksdagens intentioner, behandlas i kapitel 3. Den andra frågan, om SSM använder resurserna för kärnkraftstillsyn på ett effektivt sätt, behandlas i kapitel 4. Riksrevisionens samlade bedömning och rekommendationer redovisas i rapportens inledande avsnitt "Sammanfattning och rekommendationer".

---

<sup>14</sup> Regeringsbeslut, 2017-08-31. *Uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten om lokalisering av viss verksamhet.* M2017/02087/Ke.

## 2 Ansvar för kärnkraftssäkerhet i Sverige

Tillståndshavarna är ytterst ansvariga för att kärnkraftverken drivs på ett säkert sätt. SSM:s roll är att genom tillsyn kontrollera att tillståndshavarna uppfyller kraven på strålsäkerhet. Förutom SSM:s tillsyn utförs också inspektioner vid kärnkraftverken i Sverige av bl.a. IAEA och av kärnkraftsägarnas internationella samarbetsorganisation, World Association of Nuclear Operators (WANO).

I kapitlet beskrivs kortfattat hur ansvaret för kärnkraftssäkerhet är fördelat och vilka huvudsakliga uppgifter som SSM har.

### 2.1 Svenska kärnkraftverk

I Sverige finns tre kärnkraftverk med reaktorer i drift: Forsmark, Oskarshamn och Ringhals. Fram till sommaren 2016 var sammanlagt tio reaktorer i drift vid de tre anläggningarna. Vid Oskarshamn stängdes en av reaktorerna permanent 2016 och ytterligare en stängdes 2017.<sup>15</sup> Vid Ringhals finns fyra reaktorer i drift, varav de två äldsta beräknas stängas ner fram till 2020.<sup>16</sup> De två reaktorerna vid kärnkraftverket i Barsebäck är under avveckling och togs ur drift 1999 respektive 2005.<sup>17</sup>

Reaktorer vid de svenska kärnkraftverken, startår, termisk effekt och elektrisk effekt (netto)

Kärnkraftverk/ reaktorer	Startår (kommersiell drift)	Termisk effekt (MWt)	Elektrisk effekt netto (MWe)
Forsmark 1	1980	2 928	984
Forsmark 2	1981	3 253	1 120
Forsmark 3	1985	3 300	1 170
Oskarshamn 1*	1972	1 375	473
Oskarshamn 2*	1975	1 800	638
Oskarshamn 3	1985	3 900	1 400
Ringhals 1	1976	2 540	881
Ringhals 2	1975	2 500	807
Ringhals 3	1981	3 135	1 063
Ringhals 4	1983	3 300	1 118

Källa: Kärnkraftsäkerhet och Utbildning (KSU), *Erfarenheter från driften av de svenska kärnkraftverken 2015, årsrapport*.

Anm. \* Beslut om permanent stängning under 2016 respektive 2017.

<sup>15</sup> Intervju med säkerhetschefen vid Oskarshamns kärnkraftverk, 2017-02-08.

<sup>16</sup> Intervju med säkerhetschefen vid Ringhals kärnkraftverk, 2017-02-13.

<sup>17</sup> Kärnkraftsäkerhet och Utbildning (KSU), *Erfarenheter från driften av de svenska kärnkraftverken 2015, årsrapport*.

Förutom verksamheten vid kärnkraftverken, där kärnenergi utvinns, räknas även verksamhet vid anläggningar som tillverkar kärnbränsle eller som hanterar eller lagrar kärnavfall som kärnteknisk verksamhet. Det gäller exempelvis Studsvik Nuclear AB, som bl.a. undersöker materialegenskaper hos använt kärnbränsle, och Westinghouse Electric Sweden som tillverkar kärnbränsle.

### 2.1.1 Kärnkraftverkens säkerhetsarbete

Tillståndshavarna, som driver kärnkraftverken, är enligt såväl internationella regler och standarder som svensk lagstiftning ytterst ansvariga för att anläggningarna drivs på ett säkert sätt och att säkerheten upprätthålls och utvecklas.<sup>18</sup> Kärnkraftverken är exempelvis ålagda att genomföra säkerhetsgranskningar och s.k. interna revisioner. Vidare ska kärnkraftverken utreda händelser och störningar för att hitta orsakerna och bedöma vilka förbättringsåtgärder som behöver vidtas. Kärnkraftverken ska också ha program för underhåll, löpande säkerhetsarbete och kontroll samt hantering av åldersrelaterade försämringar och skador.<sup>19</sup>

Säkerhetsarbetet vid kärnkraftverken bedrivs dels i linjeverksamheten, dels vid särskilda säkerhetsavdelningar. Enligt det internationella regelverket ska säkerhetsavdelningarna vara fristående från linjeverksamheten och rapportera direkt till anläggningarnas vd:ar. Vid säkerhetsavdelningarna vid respektive kärnkraftverk arbetar ett 30-tal personer som är specialister och tekniska experter, med kompetens att göra oberoende bedömningar av alla delar av verksamheten. Säkerhetsavdelningarna genomför internrevisioner och säkerhetsgranskningar, granskar ledningssystemen och att rutiner och instruktioner följs i linjeverksamheten. Säkerhetsavdelningarna granskar också alla förslag till tekniska ändringar o.d. i förväg för att bedöma att säkerhetskraven uppfylls.

Utöver det ovan beskrivna säkerhetsarbetet vid kärnkraftverken har även kärnkraftverkens ägare kontrollorgan som granskar och följer upp säkerheten vid anläggningarna.<sup>20</sup>

## 2.2 Strålsäkerhetsmyndigheten

SSM är förvaltningsmyndighet inom områdena strålskydd och kärnsäkerhet. Myndigheten har drygt 300 anställda och en årlig budget på ca 450 miljoner kronor. En stor del av verksamheten finansieras med avgifter.<sup>21</sup> Verksamheten är uppdelad på fem avdelningar, med en avdelning för kärnkraftssäkerhet, en för

<sup>18</sup> 3 och 4 §§ lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>19</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrift SSMFS (2008:1).

<sup>20</sup> Ringhals och Forsmarks ägare har det gemensamma kontrollorganet Corporate Independent Nuclear Safety Oversight, CINSO.

<sup>21</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida, hämtad 2017-04-04, <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/>.

radioaktiva ämnen, en för strålskydd samt en utvecklingsavdelning och en avdelning för verksamhetsstöd (se organisationsskiss i bilaga 1).<sup>22</sup>

### 2.2.1 Strålsäkerhetsmyndighetens uppgifter

Den som bedriver en verksamhet med strålning ansvarar för strålsäkerheten. SSM:s roll är att specificera kraven på strålsäkerhet, genom att besluta om villkor, utfärda föreskrifter och genom tillsyn kontrollera att kraven uppfylls.<sup>23</sup> SSM ska vidare vara pådrivande för god strålsäkerhet i samhället och verka för att risker med strålning minimeras.<sup>24</sup> SSM har även uppgifter med anledning av internationella åtaganden<sup>25</sup>, såsom nukleär icke-spridning, samt uppgifter avseende beredskap vid kärnolyckor<sup>26</sup>. Som expertmyndighet på strålsäkerhetsområdet finansierar SSM forskning och följer forskningsresultat.

Inom området kärnteknisk verksamhet har SSM till uppgift att utöva tillsyn över att lagar, andra föreskrifter och villkor följs.<sup>27</sup> De svenska bestämmelserna om tillsyn över kärnteknisk verksamhet utgår från internationella konventioner och standarder inom området, främst från IAEA<sup>28</sup> men även EU:s direktiv om kärnsäkerhet<sup>29</sup>. I bestämmelserna framgår tillståndshavarnas skyldighet att lämna upplysningar till SSM och ge myndigheten tillträde till anläggningarna.<sup>30</sup> Vidare framgår att SSM har att besluta om de sanktioner, bl.a. i form av förelägganden, villkor för drift och förbud riktade till tillståndshavarna, som behövs för att kraven i lagstiftningen ska följas.<sup>31</sup>

### 2.2.2 Verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft

SSM delar in verksamheten i åtta olika verksamhetsområden, varav Strålsäker kärnkraft är ett. Verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft omfattar reaktorer i

<sup>22</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida, hämtad 2017-04-04, <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/Organisation/>.

<sup>23</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida, hämtad 2017-04-03, <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/Vara-arbetsuppgifter/>.

<sup>24</sup> 1 § förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

<sup>25</sup> 8–12 d §§ förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

<sup>26</sup> 15–17 §§ förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

<sup>27</sup> 22 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet, enligt bemyndigande i 16 § lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>28</sup> IAEA, General Safety Requirements GSR Part 1 (Rev. 1), *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety*.

<sup>29</sup> Rådets direktiv 2009/71/EURATOM av den 25 juni 2009 om upprättande av ett gemenskapsramverk för kärnsäkerhet vid kärntekniska anläggningar.

<sup>30</sup> 17 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och 22 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>31</sup> 18 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och 22 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

drift vid de tre kärnkraftverken. Inom verksamhetsområdet arbetar SSM med frågor om<sup>32</sup>:

- reaktorsäkerhet
- strålskydd
- fysiskt skydd och informationssäkerhet
- kärnämneskontroll.

Större delen av arbetet inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft utförs vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet, men även vid avdelningen för radioaktiva ämnen och avdelningen för strålskydd utförs uppgifter inom verksamhetsområdet. Vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet finns sex enheter (se organisationsskiss i bilaga 1). Enheten för drifttillsyn har en samordnande funktion och inspektörer vid enheten fungerar som kontaktpersoner för SSM:s kontakter med kärnkraftverken. Vid övriga enheter inom avdelningen arbetar specialister inom exempelvis MTO (människa–teknik–organisation), reaktorteknik och strålskydd.

---

<sup>32</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, årsredovisning 2016.

## 3 Finansieringen av kärnkraftstillsynen

I kapitlet redovisas riksdagens beslut om finansieringen av SSM:s verksamhet som avser kärnkraftverken, där tillsynen av kärnkraftsreaktorer i drift ingår, samt de bestämmelser som gäller för uttaget av avgifter från kärnkraftverken. Vidare redovisas utvecklingen av anslagen till SSM och av SSM:s kostnader för verksamhet som avser kärnkraftverken samt utvecklingen av de avgifter som tas ut från kärnkraftverken.

Det totala ramanslaget till SSM var drygt 370 miljoner kronor för 2016, varav 76 miljoner avsåg forskning. Av anslaget gick knappt 140 miljoner kronor till verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft, där kärnkraftstillsyn ingår. De totala avgifterna som togs ut från kärnkraftverken uppgick samma år till ca 270 miljoner kronor, varav drygt 140 miljoner utgjordes av tillsynsavgifter. Avgifterna går till verksamhet som avser kärnkraftverken inom hela myndigheten, alltså inte bara inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft och heller inte bara verksamhet vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet.

### 3.1 Riksdagens beslut om finansieringen

Enligt riksdagsbeslut ska kärnkraften varken direkt eller indirekt subventioneras med medel från staten.<sup>33</sup> Det innebär att alla kostnader, inkl. overheadkostnader, som SSM har för verksamhet som direkt eller indirekt avser kärnkraftverken ska täckas av de avgifter som staten tar ut från tillståndshavarna. Största delen av de avgifter som tillståndshavarna betalar går inte direkt till SSM, utan till s.k. inkomsttitel på statsbudgeten.<sup>34</sup> Avgifterna går tillbaka till SSM som en del av de årliga anslagen till myndigheten. Anslagen förutsätts täcka samtliga kostnader vid SSM för verksamhet som avser kärnkraftverken.

Regeringen har i en skrivelse till riksdagen om subventioner till kärnkraft angett att avgifternas storlek över tiden ska återspeglas i den utförda verksamheten som är kopplad till avgifterna.<sup>35</sup> Det innebär att avgifterna vissa år kan vara högre eller lägre än SSM:s faktiska kostnader för verksamhet som avser kärnkraftverken, men över tid ska avgifterna motsvara kostnaderna.

<sup>33</sup> Prop. 2009/10:172, *Kärnkraften – förutsättningar för generationsskifte*, bet. 2009/10:NU26, rskr. 2009/10:359.

<sup>34</sup> I 5 § anslagsförordningen (2011:223) ges följande definition av inkomsttitel: en post i statens budget mot vilken inkomster som myndigheten inte får disponera ska redovisas.

<sup>35</sup> Regeringens skrivelse 2011/12:141, *Kärnkraft utan statliga subventioner*, bet. 2011/12:NU24, rskr. 2011/12:276.

### 3.1.1 Regleringen av avgifterna

Avgifterna till SSM regleras i *förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten*. Av förordningen framgår att den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet bl.a. ska betala avgifter för SSM:s tillsyn.<sup>36</sup> I förordningen fastställs även avgiftsnivån. Tillsynsavgifterna faktureras kvartalsvis av SSM men disponeras inte av myndigheten, utan går in på inkomsttitel 2551 Kärnteknisk verksamhet i statsbudgeten. Tillsynsavgifterna ska, förutom kostnader för tillsynsinsatser, även täcka SSM:s kostnader för mer indirekt verksamhet som avser kärnkraft, såsom utveckling av föreskrifter, nationell och internationell facksamverkan, uppföljning av forskning och annat utvecklings- och utredningsarbete.<sup>37</sup> Förutom avgifter för tillsynen betalar tillståndshavarna även andra avgifter, såsom beredskapsavgift, avgift för nukleär icke-spridningskontroll och forskningsavgift.<sup>38</sup>

*Avgiftsförordningen (1992:191)* gäller för alla statliga myndigheter under regeringen om inget annat framgår av särskilda förordningar på respektive område eller av särskilda beslut som regeringen har fattat.<sup>39</sup> Enligt avgiftsförordningen ska avgifter beräknas så att de helt täcker verksamhetens kostnader, dvs. full kostnadstäckning gäller om inte regeringen föreskrivit något annat.<sup>40</sup> Av förarbetena till avgiftsförordningen framgår att om riksdagen eller regeringen inte har fastställt något annat ekonomiskt mål ska myndigheten beräkna avgiften så att myndighetens kostnader (såväl direkta som indirekta) för verksamheten täcks.<sup>41</sup> Som framgår ovan har riksdagen beslutat att kärnkraften inte ska subventioneras med medel från staten. Regeringen har också framhållit att kärnkraftsindustrin ska bära alla kostnader.<sup>42</sup> Detta innebär att full kostnadstäckning ska gälla vid beräkning av de avgifter som SSM tar ut.

Avgiftskonstruktionen i förordningen (2008:463) om avgifter till SSM innebär att samma tillsynsavgift tas ut för alla reaktorer i drift. Avgifterna är inte

<sup>36</sup> Se 11 och 11 a §§ förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten. Avgiften avser tillsyn över att kärntekniklagen, strålskyddslagen, kärnteknikförordningen och strålskyddsförordningen samt villkor och föreskrifter som meddelats med stöd av dessa lagar och förordningar följs.

<sup>37</sup> Information från SSM som lämnats i samband med faktagranskning av rapportutkast, 2017-06-02.

<sup>38</sup> Utöver tillsynsavgift ska tillståndshavare betala ansökningsavgift enligt 4–5 §§, granskningsavgift (för tiden fram till dess reaktorn tagits i normaldrift) enligt 7–8 §§, avgift för Strålsäkerhetsmyndighetens granskning av en sådan helhetsbedömning som avses i kärntekniklagen enligt 9 §, avgift för konsultkostnader enligt 10 § samt beredskapsavgift, avgift för nukleär icke-spridningskontroll och forskningsavgift i enlighet med 12–13 och 15 §§.

<sup>39</sup> 1 a § och 2 § avgiftsförordningen (1992:191).

<sup>40</sup> 5 § avgiftsförordningen (1992:191).

<sup>41</sup> Regeringens förordningsmotiv 1992:3, avgiftsförordningen, s. 9.

<sup>42</sup> Regeringens skrivelse 2011/12:141, *Kärnkraft utan statliga subventioner*, bet.2011/12:NU24, rskr. 2011/12:276.

differentierade utifrån exempelvis hur stor en reaktor är (vilken effekt den kan producera), hur gammal den är eller vilka erfarenheter som finns sedan tidigare av tillsynsbehovet för just denna reaktor. SSM har lämnat förslag till regeringen på vissa förändringar i förordningen. Förslagen bereds av regeringen och förändringar kan beslutas tidigast i december 2017.<sup>43</sup>

### 3.2 Anslag och avgifter har höjts – ökad tillsyn motivet

Justeringar av nivåerna på de avgifter som tas ut av kärnkraftverken beslutas årligen av regeringen efter förslag från SSM. En första uppskattning av SSM:s resursbehov för verksamhet som avser kärnkraftverken ingår årligen i SSM:s budgetunderlag till regeringen. Med utgångspunkt i bl.a. dessa uppgifter föreslår regeringen i budgetpropositionen nivån på anslaget till SSM. Utifrån den föreslagna anslagsnivån tar SSM fram ett förslag till avgiftsnivåer, efter samråd med ESV, varefter förslaget skickas till regeringen. Innan regeringen sedan beslutar om den årliga justeringen av avgiftsnivån skickas förslaget på remiss till bl.a. ESV och tillståndshavarna.<sup>44</sup>

Anslagen till SSM har successivt höjts sedan myndigheten bildades 2008. Därmed har även de avgifter som tas ut från kärnkraftverken höjts. Motivet till de höjda anslagen och påföljande avgiftshöjningar har främst varit behovet av att förstärka tillsynen av kärntekniska anläggningar. När SSM bildades 2008, genom en sammanläggning av de tidigare tillsynsmyndigheterna Statens kärnkraftsinspektion och Statens strålskyddsinstitut, var ett tydligt syfte en ökad satsning på tillsyn.<sup>45</sup> Samtidigt ökades också anslaget till den nya myndigheten.<sup>46</sup> En särskilt stor ökning gjordes inför 2012 med hänvisning till det omfattande arbete som krävdes efter händelserna i kärnkraftverket i Fukushima 2011.<sup>47</sup> Ytterligare anslagshöjning gjordes även för 2016 med motivet att tillsynen behöver stärkas över de allt äldre kärnkraftverken.<sup>48</sup>

Nedan redovisas hur anslaget till SSM, avgifterna som tas ut från kärnkraftverken och SSM:s kostnader har utvecklats under perioden 2010–2016. Redovisningen bygger på uppgifter som SSM tagit fram på Riksrevisionens begäran och som Riksrevisionen bearbetat.

<sup>43</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-02-01.

<sup>44</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-07 och med företrädare för Miljö- och energidepartementet, 2017-02-15.

<sup>45</sup> Ds 2007:16, *Sammanläggning av Statens strålskyddsinstitut och Statens kärnkraftsinspektion*, s. 38.

<sup>46</sup> Prop. 2007/08:1, utgiftsområde 6, s.101, bet. 2007/08:FöU1, rskr. 2007/08:119.

<sup>47</sup> Prop. 2011/12:1, utgiftsområde 6, s.123, bet. 2011/12:FöU1, rskr. 2011/12:93.

<sup>48</sup> Prop. 2015/16:1, utgiftsområde 6, s. 108, bet. 2015/16:FöU1, rskr. 2015/16:116.



### 3.2.1 Anslaget till Strålsäkerhetsmyndigheten

Det totala ramanslaget till SSM har ökat från drygt 329 miljoner kronor år 2010 till närmare 372 miljoner kronor 2016 (se även tabell 4, bilaga 1). Den andel av anslaget som använts inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft har varierat mellan ca 35 och 40 procent under perioden 2010–2016 (se även tabell 6, bilaga 1).<sup>49</sup> Under 2016 användes närmare 140 miljoner kronor för detta verksamhetsområde.<sup>50</sup>

### 3.2.2 Avgifterna från kärnkraftverken

SSM är en av de statliga myndigheter som har högst andel avgiftsfinansiering, 79 procent av de totala förvaltningskostnaderna under 2015.<sup>51</sup> Avgifter från kärnteknisk verksamhet utgör den största delen, ca 77 procent, av de totala avgifter som myndigheten tar ut.

Icke-disponibla avgifter<sup>52</sup> utgör den övervägande delen av de avgifter som tas ut från kärnkraftverken och övriga kärntekniska anläggningar<sup>53</sup>. Avgiftsuttaget har varierat något under perioden 2010–2016 (se även tabell 3, bilaga 1). 2016 var de icke-disponibla avgifterna drygt 285 miljoner kronor och de disponibla avgifterna<sup>54</sup> ca 10 miljoner kronor. Av de 285 miljonerna var drygt 272 miljoner kronor avgifter från kärnkraftverken.

SSM har på Riksrevisionens begäran lämnat uppgifter om hur stort avgiftsuttaget var per kärnkraftverk för 2015 och 2016.<sup>55</sup> Av tabell 1 framgår att avgiftsuttaget från Ringhals var högre, vilket förklaras av att Ringhals under dessa år hade två reaktor mer i drift än Oskarshamn och Forsmark. Avgiftsnivån per reaktor i drift var något lägre 2016 än 2015 (se även avsnitt 3.4), men det totala avgiftsuttaget ökade ändå med sammantaget knappt 3,5 miljoner 2016.

<sup>49</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens årsredovisningar 2010–2016 samt information som SSM lämnat i samband med faktagranskning av rapportutkast, 2017-06-02. Enligt SSM beror variationen mellan åren på att kostnader för exempelvis forskning flyttats mellan olika verksamhetsområden.

<sup>50</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, årsredovisning 2016.

<sup>51</sup> Ekonomistyrningsverket, *Avgifter 2015 – om avgiftsbelagd verksamhet i staten*, rapport ESV 2016:40.

<sup>52</sup> Icke-disponibla avgifter är avgifter som inte disponeras av myndigheten utan går in på inkomsttitel på statsbudgeten.

<sup>53</sup> Övriga kärntekniska anläggningar är Studsvik, Ranstad, Clab i Oskarshamn och SFR i Forsmark samt bränslefabriken i Västerås (Westinghouse).

<sup>54</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, årsredovisning 2016. I årsredovisningen återfinns dessa avgifter under rubriken "Övriga intäkter" i tabell på s. 5 över verksamhetens intäkter och kostnader.

<sup>55</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-07.

**Tabell 1** Totalt avgiftsuttag per kärnkraftsanläggning under 2015 och 2016, tkr

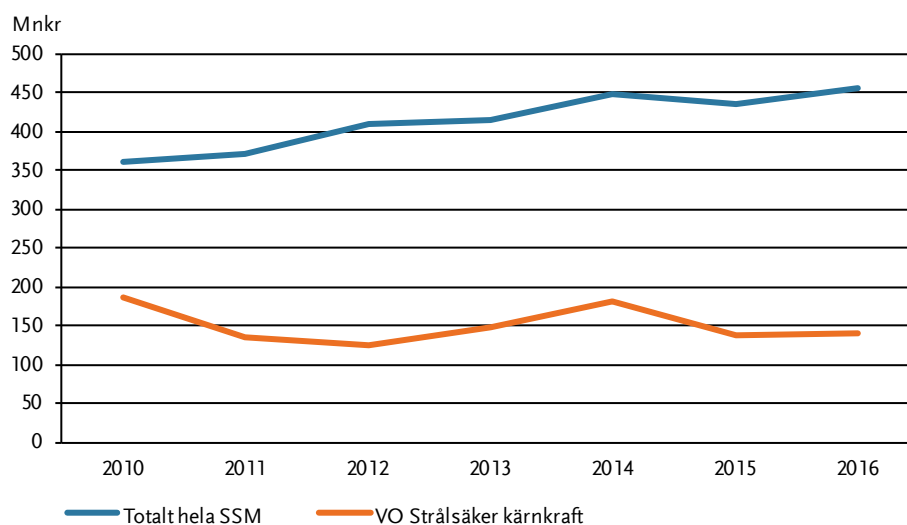
Anläggning	2015	2016
Oskarshamn	80 652	81 696
Ringhals	107 536	108 928
Forsmark	80 652	81 696
<b>Totalt</b>	<b>268 840</b>	<b>272 320</b>

Källa: Strålsäkerhetsmyndigheten, uppgifter sammanställda till Riksrevisionen, 2016-12-07.

### 3.2.3 Strålsäkerhetsmyndighetens kostnader

Verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft är SSM:s enskilt största verksamhetsområde. Av myndighetens totala kostnader på 456 miljoner kronor under 2016 stod Strålsäker kärnkraft för närmare 140 miljoner, dvs. 30 procent. Av diagram 1 nedan framgår att kostnaderna för verksamhetsområdet varierat över åren, men verksamhetsområdets andel av myndighetens totala kostnader har minskat mellan 2010 och 2016.<sup>56</sup> Myndighetens totala kostnader visar årliga ökningarna med undantag för 2015 (se även tabell 6, bilaga 1).

**Diagram 1** Utvecklingen av Strålsäkerhetsmyndighetens kostnader totalt och kostnader för verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft, 2010–2016, mnkr.



Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndighetens årsredovisningar 2010–2016.

<sup>56</sup> Under 2010 omfattade verksamhetsområdet även kostnader för delar av verksamheten inom området Strålsäker hantering av radioaktivt avfall. Under 2013 och 2014 hanterade SSM Vattenfalls ansökan om att bygga nya reaktorer, vilket förklarar de högre kostnaderna under dessa år.

### 3.3 Anslagen har inte utnyttjats fullt ut

Som beskrivits tidigare i kapitlet har anslaget till SSM successivt höjts sedan 2008, med behov av förstärkt tillsyn av kärntekniska anläggningar som främsta motiv. SSM har i budgetunderlagen till regeringen angett att det finns ett ökat tillsynsbehov till följd bl.a. av åldrande kärnkraftverk.<sup>57</sup>

Antalet anställda och antalet årsarbetskrafter vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet har ökat sedan 2010. År 2010 arbetade 65 personer vid avdelningen, vilket hade utökats till 89 personer 2016. Antalet årsarbetskrafter ökade under samma period från 57 till 79. Trots ökningen av antalet anställda och antalet årsarbetskrafter har SSM inte förbrukat de anslagsmedel som myndigheten fått för ökad tillsyn. SSM har sedan myndigheten bildades haft ett anslagssparande vid årssluten under alla år utom 2009 och 2016. Vid utgången av både 2012 och 2014 uppgick anslagssparandet till drygt 12 miljoner kronor, övriga år till mellan 1,6 miljoner och 3,1 miljoner kronor (se även tabell 5, bilaga 1).<sup>58</sup> Anslagssparandet har uppstått i verksamheten riktad mot kärnkraftverken.<sup>59</sup>

Enligt Riksrevisionen innebär anslagssparandet, som uppstått varje år under perioden 2010–2015, att SSM inte fullt ut genomfört den tillsyn som regeringen, riksdagen och SSM bedömt som nödvändig.

#### 3.3.1 Möjliga orsaker till anslagssparandet

Varken SSM eller regeringen har analyserat orsaken till anslagssparandet. Enligt företrädare för Miljö- och energidepartementet tyder anslagssparandet på att SSM inte fullt ut genomfört den tillsyn som myndigheten planerat för och haft utrymme för inom det tilldelade anslaget.<sup>60</sup> Företrädare för SSM har som förklaring till anslagssparandet under 2012 och 2014 uppgett att myndigheten hade ett "relativt personalunderskott".<sup>61</sup> Personalunderskottet under 2012 berodde på att myndigheten fick ett betydligt högre anslag än beräknat, och först under 2013 hade SSM rekryterat personal motsvarande den högre anslagsnivån. 2014 gjordes personalminskningar med anledning av att Vattenfall ändrade sina planer för ny kärnkraft (se även nästa avsnitt nedan).<sup>62</sup>

Personalomsättning och möjligheten att rekrytera personal med rätt kompetens är, enligt SSM, en utmaning för myndigheten som påverkar möjligheten att utföra

<sup>57</sup> Exempelvis i budgetunderlaget för 2016–2019, Strålsäkerhetsmyndigheten, dnr SSM2016-974.

<sup>58</sup> Vid två tillfällen, 2013 och 2015, drog regeringen in anslagssparande från SSM på sammanlagt över 8 miljoner kronor.

<sup>59</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Sammanställning av anslag och avgifter*, 2017-01-19.

<sup>60</sup> Intervju med företrädare Miljö- och energidepartementet, 2017-02-15.

<sup>61</sup> Information från SSM som lämnades i samband med faktagranskning av rapportutkast, 2017-06-02.

<sup>62</sup> Uppgifter från SSM i samband med faktagranskning av rapportutkast, 2017-06-02.

planerad tillsyn och andra insatser inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft.<sup>63</sup> Stora pensionsavgångar väntar de närmaste åren samtidigt som allt färre söker till relevanta utbildningar vid universitet och högskolor. SSM menar att detta sammantaget kan komma att påverka myndighetens kompetensförsörjning framöver.<sup>64</sup>

Upphandling av extern expertis är, förutom att anställa fler egna specialister, en möjlighet för SSM att förstärka tillsynen inom de ramar som anslaget ger. Det har dock i granskningen framkommit att SSM endast i begränsad utsträckning använder denna möjlighet, med hänvisning till att upphandlingar är resurs- och tidskrävande.<sup>65</sup>

### *SSM är en relativt liten tillsynsmyndighet*

SSM är en relativt liten myndighet i förhållande till kärnkraftsindustrins storlek. En internationell granskning på 1990-talet påpekade att den dåvarande tillsynsmyndigheten, Statens kärnkraftsinspektion (SKI), hade begränsade resurser.<sup>66</sup> IAEA ansåg i sin granskning av SSM 2012 att myndigheten, i internationell jämförelse, hade få anställda i förhållande till sitt uppdrag och att mer medel behövde tillskjutas till myndigheten.<sup>67</sup>

En möjlig förklaring till att det varit svårt att avgöra bemanningsbehovet vid SSM och dess föregångare SKI var den osäkerhet som under lång tid rådde om kärnkraftens eventuella avveckling. Efter att riksdagen 2010 beslutat att nya kärnreaktorer får byggas ansökte Vattenfall 2011 om att få bygga nya reaktorer. Det medförde att SSM anställde ytterligare personal för att hantera ansökan. Ett par år senare uppgav Vattenfall att det inte längre var aktuellt att bygga nya reaktorer. SSM avvecklade då personal. För närvarande råder viss osäkerhet om fortsatt driftstid för de sex reaktorer för vilka avvecklingsbeslut ännu inte har fattats, vilket kan påverka SSM:s möjlighet att bedöma det framtida bemanningsbehovet.<sup>68</sup>

Något som också påverkar bemanningsbehovet vid SSM är att det i Sverige saknas s.k. TSO (Technical Support Organisation). TSO består av externa experter inom kärnsäkerhet och strålskydd, som kan anlitas av tillsynsmyndigheten för att genomföra utredningar, utföra forskningsuppdrag eller för ge råd till

<sup>63</sup> I årsredovisningen 2016 anger SSM att personalomsättningen för hela myndigheten var 6 procent under 2016.

<sup>64</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-08.

<sup>65</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-01-12.

<sup>66</sup> SOU 1996:73. *Svensk kärnteknisk verksamhet – en granskning*, betänkande av kommittén för internationell granskning av den svenska tillsynen inom kärnteknikområden.

<sup>67</sup> IAEA, *Integrated Regulatory Review Service (IRRS) mission to Sweden 2012*.

<sup>68</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten 2016-12-08 och företrädare för Miljö- och energidepartementet 2017-02-15.

tillsynsmyndigheten.<sup>69</sup> Både den ovannämnda internationella granskningen på 1990-talet och IAEA:s granskning 2012 noterade avsaknaden av TSO. Den internationella granskningen menade att avsaknaden av TSO påverkade dåvarande SKI:s möjligheter att utföra planerad verksamhet eftersom myndigheten inte hade någon extern organisation att överföra vissa uppgifter till. IAEA konstaterade 2012 att SSM istället för TSO har ett särskilt anslag för forskning och kan anlita externa konsulter när det behövs.

### 3.4 Avgifterna har varit högre än kostnaderna

De avgifter som tas ut från kärnkraftverken ska täcka statens kostnader för tillsyn och annan verksamhet som avser kärnkraftverken. Avgiftsförordningens bestämmelser om full kostnadstäckning, dvs. att avgifterna ska täcka såväl direkta som indirekta kostnader för verksamheten i fråga, gäller vid beräkningen av dessa avgifter (se vidare avsnitt 3.1.1). Om avgifterna är högre eller lägre än de faktiska kostnaderna görs ett över- eller underuttag av avgifter.<sup>70</sup>

De avgifter som tagits ut från kärnkraftverken har sedan SSM bildades 2008 varit högre än myndighetens faktiska kostnader för verksamheten som avser kärnkraftverken. Det har alltså skett överuttag av avgifter.<sup>71</sup> Det samlade, ackumulerade överuttaget under perioden 2008–2016 uppgår till knappt 130 miljoner kronor.<sup>72</sup> Enligt ESV:s genomgång av avgiftsbelagd statlig verksamhet är SSM en av de myndigheter som har störst ackumulerat överuttag, i absoluta tal, bland verksamheter som finansieras med offentligrättsliga avgifter.<sup>73</sup>

Att avgifterna varit högre än kostnaderna för SSM:s verksamhet som avser kärnkraftverken strider mot principen om full kostnadstäckning och mot den av regeringen angivna principen att storleken på avgifterna för kärnteknisk verksamhet över tiden ska återspeglas i den utförda verksamheten. Det innebär också att avgifterna inte fullt ut motsvaras av motprestation i form av tillsyn och

<sup>69</sup> IAEA:s hemsida, hämtad 2017-04-22, <http://www-ns.iaea.org/coordination/tso.asp?s=110&l=127#one>.

<sup>70</sup> Begreppen överuttag och underuttag avseende offentligrättsliga avgifter återfinns i 25 b § avgiftsförordningen (1992:191).

<sup>71</sup> Överuttaget betalas inte tillbaka till tillståndshavarna och disponeras inte heller av SSM. Överuttaget redovisas på inkomsttitel på statsbudgeten. Överuttaget justeras normalt genom att avgifterna under ett eller flera år sänks så att de understiger kostnaderna.

<sup>72</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, årsredovisning 2016, s. 8, tabell 3.

I en s.k. upplysning av särskild betydelse i revisionsberättelsen för Strålsäkerhetsmyndigheten 2016 fäste Riksrevisionens årliga revision uppmärksamhet på det stora ackumulerade överskottet för kärnteknisk verksamhet.

<sup>73</sup> Ekonomistyrningsverket, *Avgifter 2015 – om avgiftsbelagd verksamhet i staten*, rapport ESV 2016:40. Andra myndigheter som också har relativt stort ackumulerat överskott är, enligt ESV:s rapport, Transportstyrelsen och Kemikalieinspektionen.

annan verksamhet som avser kärnkraftverken.<sup>74</sup> Motprestationer utgörs i det här fallet av tillsynsinsatser och andra aktiviteter som enligt SSM:s bedömning behöver genomföras.<sup>75</sup>

Inför verksamhetsåret 2016 ålade regeringen SSM att ta fram en handlingsplan för att se till att det ackumulerade överuttaget minskas så att avgifter och kostnader på några års sikt balanseras.<sup>76</sup> SSM har föreslagit till regeringen att avgiftsnivåerna för tillsyn sänks med 10 miljoner kronor per år fram till 2023. Uttaget av avgifter för tillsyn minskade under 2016 med totalt drygt 4 miljoner kronor.<sup>77</sup> Trots denna minskning gjordes ett överuttag av avgifter från kärnteknisk verksamhet även under 2016 på 7,5 miljoner kronor.<sup>78</sup>

### 3.5 Bristande information till riksdagen om anslagssparande och överuttag av avgifter

I budgetpropositionerna för de senaste fem åren framgår att SSM varje år haft ett anslagssparande. Av redovisningen i budgetpropositionerna över offentlighetslig verksamhet vid SSM framgår även att de avgifter som tagits ut varje år överstigit myndighetens kostnader. Regeringen har dock inte kommenterat vare sig anslagssparandet eller överuttaget av avgifter i resultatredovisningen eller i förslaget till budget. Regeringen har inte heller använt möjligheten att i resultatkrivelser informera riksdagen om resultaten av de förstärkta anslagen till SSM.<sup>79</sup>

SSM har i årsredovisningar sedan 2014 kommenterat att det finns ett ackumulerat överuttag av avgifter från kärnteknisk verksamhet. I årsredovisningarna finns inga kommentarer om eller någon analys av orsakerna till och konsekvenserna av det ackumulerade överuttaget.

<sup>74</sup> Även när det här är fråga om offentlighetsliga avgifter, dvs. tvingande avgifter, ska dessa motsvaras av motprestationer.

<sup>75</sup> Andra aktiviteter är exempelvis regelgivning, nationell och internationell samverkan samt forsknings- och utredningsverksamhet.

<sup>76</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-07 och företrädare för Miljö- och energidepartementet, 2017-02-15.

<sup>77</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Förslag till nya avgiftsnivåer i förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten*, beslut 2016-10-05.

<sup>78</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, årsredovisning 2016.

<sup>79</sup> I samband med faktagranskning av rapportutkast, 2017-06-02, har företrädare för Miljö- och energidepartementet framfört följande: I regleringsbrevet för 2016 fick SSM i uppdrag att redovisa resultat, volymer och kostnader för vidtagna åtgärder till följd av de anslagsförstärkningar myndigheten fått för att arbeta med tillsyn av äldre kärnkraftverk. Underlaget från SSM var tänkt att användas i resultatredovisningen i budgetpropositionen för 2018. Men eftersom SSM inte kunde leverera de efterfrågade uppgifterna kommer denna redovisning inte att kunna göras som planerat.

Finansinspektionens avgifter för tillsyn av finansiella företag liknar i viss mån de avgifter som tas ut för SSM:s verksamhet, varför en jämförelse kan göras mellan kraven på rapportering av avgiftsuttaget. Finansinspektionens avgifter ska täcka myndighetens kostnader för tillsyn, avgifterna redovisas på inkomsttitel och går tillbaka till Finansinspektionen som ramanslag. I förordningen om årliga avgifter till Finansinspektionen är företagen indelade i olika avgiftsgrupper utifrån typ av företag, med skilda avgiftsnivåer. Avgiftsnivåerna justeras årligen av regeringen på Finansinspektionens förslag.<sup>80</sup> Finansinspektionen ska enligt instruktionen varje år, i en särskild rapport till regeringen, redovisa avgiftsutfall och kostnadstäckning för de tillsynsavgifter som tagits ut föregående år.<sup>81</sup> I rapporten redovisas avgifter som tagits ut respektive kostnader som Finansinspektionen haft för tillsyn av olika typer av företag.<sup>82</sup> Regeringen har inte ställt något motsvarande krav på SSM att rapportera om uttagna avgifter och kostnadstäckning.

### 3.6 Sammanfattande iakttagelser

- Enligt riksdagsbeslut ska alla kostnader, inklusive overheadkostnader, som SSM har för verksamhet som avser kärnkraftverken täckas av avgifter som tas ut från tillståndshavarna. Största delen av avgifterna går inte direkt till SSM, utan till inkomsttitel på statsbudgeten och går tillbaka till SSM som en del av anslagen till myndigheten.
- Avgiftsförordningens princip om full kostnadstäckning gäller för SSM:s tillsynsavgifter. Offentligrättsliga avgifter, dvs. tvingande avgifter, ska motsvaras av motprestationer, som i det här fallet är de tillsynsinsatser och andra aktiviteter som enligt SSM:s bedömning behöver genomföras.
- Anslagen till SSM har successivt höjts, och därmed har avgifterna som tas ut från kärnkraftverken höjts, med motivet att tillsynen av kärntekniska anläggningar behövt förstärkas.
- Det totala ramanslaget till SSM har ökat, från knappt 330 miljoner kronor för 2010 till närmare 372 miljoner för 2016. Den andel av anslaget som använts inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft har varierat mellan ca 35 och 40 procent under perioden 2010–2016. Under 2016 användes närmare 140 miljoner kronor för detta verksamhetsområde. De icke-disponibla avgifter som tas ut från kärnkraftverken har varierat under samma period och uppgick 2016 till drygt 272 miljoner kronor. Avgifterna ska täcka kostnader för verksamhet som avser kärnkraftverken vid hela SSM.
- Trots att antalet anställda och antalet årsarbetskrafter vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet ökat har SSM inte förbrukat de anslagsmedel som myndigheten fått för ökad tillsyn. Vid utgången av 2012 respektive 2014

<sup>80</sup> Förordningen (2007:1135) om årliga avgifter för finansiering av Finansinspektionens verksamhet.

<sup>81</sup> 3 § 2 förordning (2009:93) med instruktion för Finansinspektionen.

<sup>82</sup> Finansinspektionen, *Avgifter hos FI*, rapport april 2016.

uppgick anslagssparandet till drygt 12 miljoner kronor, övriga år till mellan 1,6 miljoner och 3,1 miljoner kronor. Anslagssparandet har uppstått i verksamheten som avser kärnkraftverken. Enligt Riksrevisionen innebär anslagssparandet att SSM inte fullt ut genomfört den tillsyn som både riksdagen, regeringen och SSM bedömt som nödvändig.

- De avgifter som tagits ut från kärnkraftverken har sedan 2008 varit högre än SSM:s faktiska kostnader för verksamhet som avser kärnkraftverken. Det är alltså skett ett överuttag av avgifter. Det sammanlagda, ackumulerade överuttaget uppgick vid utgången av 2016 uppgick till nära 130 miljoner kronor.
- Regeringen har ålagt SSM att ta fram en handlingsplan för att minska det ackumulerade överuttaget. Trots att avgifterna sänktes för 2016 gjordes även detta år ett överuttag av avgifter från kärnteknisk verksamhet på 7,5 miljoner kronor.
- Regeringen har inte kommenterat anslagssparandet eller överuttaget i samband med budgetpropositionerna och har heller inte använt möjligheten att i resultatskrivelser informera riksdagen om resultaten av de förstärkta anslagen till SSM.



## 4 Genomförandet av kärnkraftstillsynen

I kapitlet redovisas inledningsvis SSM:s uppgifter inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft, där tillsyn ingår, följt av en beskrivning av tillsynens syfte och de tillsynstyper som används i tillsynen av kärnkraftverken. Vidare redovisas hur tillsynen planeras och prioriteras, hur resurserna används för olika aktiviteter och tillsynstyper samt uppgifter om tillsynsbeslut och tillsynsärenden.

### 4.1 Strålsäkerhetsmyndighetens uppgifter inom strålsäker kärnkraft

SSM:s uppgifter inom kärnsäkerhetsområdet framgår av bestämmelser i svensk lagstiftning men också av internationella konventioner på området. Enligt svenska bestämmelser om kärnteknisk verksamhet har myndigheten exempelvis rätt att utfärda föreskrifter<sup>83</sup>, pröva tillståndsansökningar<sup>84</sup> och granska de s.k. helhetsbedömningar av anläggningarnas säkerhet och strålskydd som kärnkraftverken utför minst vart tionde år<sup>85</sup>. Av SSM:s instruktion framgår att myndigheten ansvarar för uppgifter som följer av Sveriges internationella åtaganden<sup>86</sup>, däribland att rapportera in händelser vid svenska kärnkraftverk till IAEA. Enligt instruktionen ska SSM vidare bidra till nationell kompetens genom att ta initiativ till forskning och utbildning och genom att bedriva omvärldsanalys och utvecklingssamarbete.<sup>87</sup>

När det gäller SSM:s uppgift att utöva tillsyn inom kärnsäkerhetsområdet är regleringen relativt allmänt hållen, även om efterlevnad av lagar, andra föreskrifter och villkor förefaller vara det centrala. En viss precisering finns i förordningen om kärnteknisk verksamhet, där det står att SSM ska ha tillsyn över att lagar, villkor och föreskrifter följs.<sup>88</sup> I myndighetens instruktion nämns inte tillsyn, men det anges att SSM är förvaltningsmyndighet för bl.a. säkerhet och fysiskt skydd i

<sup>83</sup> 4 § andra stycket lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och i 20 a § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>84</sup> 8 § andra stycket och 8 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och 20 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>85</sup> 10 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och 20 b § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>86</sup> 8 och 9 §§ förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

<sup>87</sup> 6 § förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

<sup>88</sup> 16 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och 22 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet. Bestämmelser om tillsyn från strålskyddssynpunkt finns i strålskyddslagen (1988:220) och förordningen (2008:456) om strålskydd.

kärnteknisk verksamhet och att myndigheten ska arbeta för att säkerställa strålsäker drift i kärnteknisk verksamhet.<sup>89</sup>

I IAEA:s standard om kärnkraftstillsyn anges tillsynsmyndighetens uppgift vara att verifiera och bedöma säkerheten i förhållande till reglerna.<sup>90</sup> I standarden anges också att tillsynsmyndigheten ska inspektera anläggningarna för att verifiera att tillståndshavarna uppfyller kraven i lagstiftning och villkor.<sup>91</sup> Standarden anger också att tillsynsmyndigheten ska bedöma alla större förändringar som genomförs vid kärnkraftverk.<sup>92</sup>

#### 4.1.1 Tillsynsuppgifterna inte organisatoriskt separerade

Tillsynen av kärnkraftverken utförs av personal vid de sex olika enheterna vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet och av personal från avdelningen radioaktiva ämnen och avdelningen för strålskydd (se organisationsskiss, bilaga 1). Berörd personal ska utöver att delta i tillsynsinsatser även delta i genomförandet av andra uppgifter och aktiviteter inom sina respektive avdelningar och enheter. Planeringen och genomförandet av tillsynsinsatser riktade mot kärnkraftverken samordnas av avdelningen för kärnkraftssäkerhet.<sup>93</sup>

## 4.2 Tillsynens syfte och genomförandet av tillsynsinsatser

Som nämnts ovan är regleringen av SSM:s tillsynsuppgift relativt allmänt hållen. SSM anger i sin tillsynspolicy att tillsyn innebär att verifiera att strålsäkerheten upprätthålls och utvecklas och att myndigheten gör det genom att:

- kontrollera att lagar, förordningar, föreskrifter, villkor och andra krav efterlevs
- följa verksamheten hos utövarna som en grund för det pådrivande och förebyggande arbetet.<sup>94</sup>

I tillsynspolicyn anges att syftet med tillsynen är att bedöma om verksamhetsutövarens förmåga att leda och styra verksamheten är ändamålsenlig och omfattar en väl utvecklad egenkontroll. Enligt tillsynspolicyn kan SSM:s tillsyn vara såväl övergripande genom t.ex. kontroll av ledningssystem, som detaljerad

<sup>89</sup> 1 § förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

<sup>90</sup> IAEA, General Safety Requirements GSR Part 1 (Rev. 1), *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety*, punkt 4.3.

<sup>91</sup> IAEA, General Safety Requirements GSR Part 1 (Rev. 1), *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety*, requirement 27.

<sup>92</sup> IAEA, General Safety Requirements GSR Part 1 (Rev. 1), *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety*, requirement 26, punkt 4.44.

<sup>93</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-08.

<sup>94</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Tillsynspolicy*, internt styrdokument STYR2011-97.

genom t.ex. kontroll av specifika tillämpningar. Tillsynspolicyn anger inte vilka aktiviteter eller tillsynstyper som ingår i tillsynen.

#### 4.2.1 Genomförandet av tillsynen – fyra tillsynstyper

Tillsynen på kärnsäkerhetsområdet genomförs huvudsakligen genom fyra tillsynstyper: verksamhetsbevakning, granskning, inspektion och RASK-informationsinsamling. Hur tillsynen genomförs inom respektive tillsynstyp beskrivs kortfattat nedan.

Genomförandet av tillsynen är inriktad på att granska kärnkraftverkens ledningssystem och -processer. Det görs genom att SSM tar del av dokument från kärnkraftverken som beskriver rutiner och instruktioner o.d. Vid besök på plats vid kärnkraftverken verifierar SSM hur system och processer fungerar och om rutiner och instruktioner följs i praktiken. SSM gör inte egna mätningar eller provtagningar men kan ta del av anläggningarnas prov- och mätresultat.

Av de fyra tillsynstyperna är det främst granskningar och inspektioner som utgår från krav i lagar, andra föreskrifter och villkor och kan leda till tillsynsbeslut, t.ex. beslut om föreläggande eller dispens.<sup>95</sup> Granskningar föranledda av anmälningar från tillståndshavarna om ombyggnader och större förändringar liksom granskningar av planerade åtgärder efter händelser kan sägas innebära ”tillsyn på förhand”, eftersom de i huvudsak gäller åtgärder som ännu inte genomförts. SSM följer normalt upp att eventuella brister som hittats vid granskningarna åtgärdas när kärnkraftverken går vidare med ombyggnationer m.m.

Verksamhetsbevakningar och RASK har främst karaktären av informationsinsamling. En verksamhetsbevakning eller RASK kan dock leda till att SSM går vidare med en granskning eller inspektion och att frågorna då bedöms mot krav.

##### *Verksamhetsbevakningar*

Verksamhetsbevakning innebär att SSM löpande följer verksamheten vid kärnkraftverken genom att samla in information, både genom att ta del av inskickade dokument och genom besök på plats. Informationen kan exempelvis gälla processer och rutiner. Genom verksamhetsbevakning kan SSM följa upp tidigare tillsynsinsatser och få underlag för planering av ytterligare tillsynsinsatser, t.ex. om brister upptäcks. SSM genomför årligen mellan 130 och 150 verksamhetsbevakningar fördelade på de tre kärnkraftverken (se även tabell 9, bilaga 1).<sup>96</sup>

<sup>95</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, interna styrdokument STYR 2011-106 och STYR 2011-124.

<sup>96</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Verksamhetsbevaka*, internt styrdokument STYR2011-107 och intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-05-11 och 2016-06-13.

### *Granskningar*

Granskning innebär att SSM bedömer om krav i gällande bestämmelser uppfylls dels i samband med tillståndsprövning, dels i samband med att tillståndshavarna anmäler att de avser göra större ombyggnader och andra förändringar. Även vid inrapporterade s.k. händelser genomför SSM granskning för att bedöma om de åtgärder som tillståndshavarna avser vidta uppfyller kraven. Händelser kan exempelvis vara att brister i konstruktioner och säkerhetsbarriärer upptäcks av tillståndshavarna. Vid allvarigare händelser krävs att SSM efter granskning godkänner tillståndshavarnas vidtagna eller planerade åtgärder. Anmälan om ombyggnader innebär inte att SSM godkänner dessa. SSM kan även inleda granskningar om myndigheten upptäckt behov eller om det ingår i det löpande tillsynsprogrammet. Det senare är dock mindre vanligt förekommande. Granskningar genomförs huvudsakligen genom att SSM går igenom inskickade redovisningar och dokument från tillståndshavarna. I vissa fall kompletterar SSM dessa med egna beräkningar o.d. Granskningar kan leda till att SSM beslutar om krav på att tillståndshavarna ändrar i sina planerade åtgärder eller vidtar ytterligare åtgärder för att uppfylla kraven.<sup>97</sup> Antalet granskningar har de senaste fem åren varierat mellan 33 och 69 stycken per år (se även tabell 9, bilaga 1).

### *Inspektioner*

Inspektion innebär att SSM på plats vid kärnkraftverken analyserar och bedömer om kraven i gällande bestämmelser uppfylls. Vid inspektioner bedömer SSM inledningsvis om ledningssystemet uppfyller kraven genom att analysera dokument som tillståndshavarna skickat in. Därefter verifierar SSM att beskrivna rutiner, instruktioner m.m. följs i praktiken. Det görs främst genom intervjuer med anställda men även genom observationer på plats vid kärnkraftverken. SSM gör inte egna mätningar eller provtagningar vid inspektioner, men kan ta del av mätningar eller provtagningar som tillståndshavaren gjort eller begära att tillståndshavaren genomför mätning eller provtagning. Inspektioner kan föranledas av vad som framkommit vid verksamhetsbevakningar eller granskningar. Inspektioner kan leda till att SSM beslutar att tillståndshavarna måste vidta ytterligare åtgärder för att uppfylla kraven.<sup>98</sup> Antalet inspektioner har de senaste fem åren varierat mellan 11 och 27 stycken per år (se även tabell 9, bilaga 1).

### *RASK-informationsinsamling*

RASK-informationsinsamling (snabbutredning) innebär att SSM hämtar in egen information i samband med allvarigare händelser och uppdagade förhållanden vid

<sup>97</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Granska*, internt styrdokument STYR2011-124 och intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-05-11 och 2016-06-13.

<sup>98</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Inspektera*, internt styrdokument STYR2011-106 och intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-05-11 och 2016-06-13.

kärnkraftverken. Informationen ska ge SSM en oberoende bild av händelser eller förhållanden och fungera som underlag för SSM:s beslut om eventuella ytterligare tillsynsinsatser.<sup>99</sup> Enligt SSM görs få RASK-informationsinsamlingar per år.<sup>100</sup>

#### Exempel på tillsynsinsatser inom de olika tillsynstyperna

##### Verksamhetsbevakningar

- Verksamhetsbevakning riktad mot underhållsverksamheten vid Ringhals kärnkraftverk: Syftet var att få en aktuell bild av hur underhållsverksamheten var organiserad och hur underhållsåtgärder prioriterades. Insatsen ledde till att SSM beslutade att gå vidare med en inspektion av underhållsverksamheten påföljande år (tillsynsrapporter 2014-08-28 och 2015-03-24).
- En stor del av verksamhetsbevakningarna innebär att SSM:s personal deltar i möten och i s.k. driftsgenomgångar med ansvariga vid kärnkraftverken.

##### Granskningar

- Granskning av anmälan från Ringhals om införande av ny bränsletyp, som inte tidigare använts i svenska kärnkraftverk och som innebär att tekniska förändringar behöver göras i bränslets utformning: SSM:s granskning av de tekniska förändringarna krävde omfattande beräkningar som genomfördes av extern konsult som SSM upphandlat. SSM gjorde också en bedömning av Ringhals leverantörsgranskning och av att Ringhals egen säkerhetsgranskning av det nya bränslet genomförts enligt kraven. Användning av nytt bränsle kräver inte godkännande av SSM, men vid granskningen identifierades ett antal brister som Ringhals ska åtgärda (tillsynsrapport 2015-03-11).
- Granskning av händelse gällande läckage i en tätning i reaktorinneslutningen vid reaktor 2 i Forsmark: SSM granskade Forsmarks förslag till åtgärder och godkände att reaktorn fick tas i drift under förutsättning att skadan i tätningen åtgärdas under 2017 (tillsynsbeslut 2016-07-22).

##### Inspektioner

- Inspektion av internrevisionsverksamheten vid Oskarshamns kärnkraftverk: Syftet var att bedöma hur internrevisionsverksamheten utvecklats och om kraven på internrevision i föreskrifterna uppfyllts. Inspektionen genomfördes genom intervjuer och genom granskning av dokument som instruktioner, revisionsprogram och revisionsrapporter.
- Inspektion av Ringhals program för förebyggande underhåll: Inspektionen syftade till att bedöma hur det förebyggande underhållet planeras, genomförs, utvärderas och dokumenteras. Inför inspektionen granskade SSM styrande dokumentation, vilket kompletterades med muntliga presentationer och intervjuer på plats (tillsynsrapport 2015-07-02).

##### RASK-informationsinsamling

- RASK Oskarshamn 1 – lyft av WRM-sond (neutronflödessond): Lyftet av sonden ovanför vattenytan i reaktorbassängen innebar att personal i reaktorhallen utsattes för strålning. När händelsen rapporterats till SSM beslöt myndigheten att genom en RASK-utredning få en egen bild av vad som inträffat.

Källa: SSM:s tillsynsrapporter och uppgifter lämnade vid intervjuer med företrädare för SSM.

<sup>99</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *RASK-informationsinsamling*, internt styrdokument STYR2011-108 och intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-05-11 och 2016-06-13.

<sup>100</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-06-13.

#### 4.2.2 SSM:s beskrivning av vad som ingår i tillsynen varierar

Förutom de fyra ovan beskrivna tillsynstyperna redovisar SSM ofta även andra aktiviteter som tillsyn. En sådan aktivitet är de samlade strålsäkerhetsvärderingar, en per kärnkraftverk, som SSM sammanställer varje år. De samlade strålsäkerhetsvärderingarna baseras på resultaten från genomförda tillsynsinsatser och annan information som inhämtats under det gångna året.

Strålsäkerhetsvärderingarna är enligt SSM bl.a. underlag för tillsynsplaneringen.<sup>101</sup> I årsredovisningen för 2016 uppgav SSM att myndigheten hade genomfört tillsyn i form av verksamhetsbevakningar, inspektioner och granskningar, men även kostnaderna för de samlade strålsäkerhetsvärderingarna redovisas som tillsyn. Under rubriken tillsyn redovisas också antalet anmälningar om ombyggnader m.m.<sup>102</sup>

I en rapport till regeringen 2012 om tillsynen inom reaktorsäkerhet anger SSM att tillsynen, förutom ovanstående aktiviteter, även omfattar uppföljning och bedömning av händelser vid de svenska kärnkraftverken, liksom inrapportering av händelser till IAEA. Också de granskningar som myndigheten gör av tillståndshavarnas helhetsbedömningar av anläggningarnas säkerhet och strålskydd uppges i rapporten ingå i tillsynen.<sup>103</sup>

### 4.3 Planering och prioritering av tillsynsinsatser

I avsnittet redovisas vad som framkommit vid Riksrevisionens granskning av hur SSM planerar och prioriterar tillsynsinsatserna samt vilka underlag myndigheten använder för prioriteringen.

#### 4.3.1 Planeringen av tillsynsinsatser görs i verksamhetsplaneringen

I samband med den årliga verksamhetsplaneringen planerar SSM vilka tillsynsinsatser som ska genomföras kommande år. Verksamhetsplaneringen föregås av en omvärldsanalys och utgår från inriktningar och anvisningar från myndighetsledningen. Planeringen av tillsynsinsatserna är relativt detaljerad. För tillsynsinsatser i form av inspektioner och verksamhetsbevakningar framgår vilka personer som ska medverka, när insatsen ska ske och under hur lång tid insatsen planeras pågå. Planeringen av granskningar av ändringsanmälningar görs utifrån erfarenhet av tidsåtgång m.m. från tidigare år och utifrån information om

<sup>101</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida, hämtad 2017-04-12, <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Karnkraft/Vart-sakerhetsarbete/Vi-bedriver-tillsyn/Samlade-stralsakerhetsvarderingar/>.

<sup>102</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, årsredovisning 2016.

<sup>103</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Analys av den svenska tillsynsmodellen inom reaktorsäkerhetsområdet*, utredningsrapport, 2012-10-31.

kärnkraftverkens investeringsplaner o.d.<sup>104</sup> Granskningar av händelser, som inte kan förutses i planeringen, hanteras under året genom omplanering av andra insatser och aktiviteter. Dessa oförutsedda ärenden utgör cirka 10 procent av arbetstiden vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet.<sup>105</sup>

#### 4.3.2 Underlag för prioriteringen av tillsynsinsatser

Enligt SSM har myndigheten inget särskilt riskbedömningssystem och inga gemensamma riktlinjer för hur tillsynsinsatserna ska prioriteras.<sup>106</sup> Prioriteringen är enligt SSM erfarenhetsbaserad. I samband med verksamhetsplaneringen bedömer de sakansvariga enheterna tillsynsbehovet för sina områden, utifrån erfarenhet och sammanvägning av information från olika underlag. Det finns inga gemensamma riktlinjer för hur denna sammanvägning ska gå till. Utifrån denna sammanvägda bedömning äskar de ansvariga enheterna resurser i ett gemensamt it-baserat planeringssystem. Ledningsgruppen vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet bedömer sedan äskandena och avgör hur mycket resurser som kan avsättas.<sup>107</sup>

Följande underlag (interna dokument och dokument från kärnkraftverken) används i bedömningen av tillsynsbehovet<sup>108</sup>:

- SSM:s erfarenheter från tidigare tillsynsinsatser, om bl.a. kvaliteten i tillståndshavarens egenkontroll, och då särskilt vad som sammanfattats om dessa i de s.k. samlade strålsäkerhetsvärderingarna
- SSM:s tillsynsprogram med 17 tillsynsområden
- de säkerhetsredovisningar och säkerhetsanalyser inkl. probabilistiska säkerhetsanalyser som kärnkraftverken gör för att analysera säkerheten vid anläggningarna
- de säkerhetsgranskningar och återkommande helhetsbedömningar som kärnkraftverken gör av anläggningarnas säkerhet och strålskydd
- kärnkraftverkens investeringsplaner och information från kärnkraftverken om större förändringar och ombyggnationer.

Nedan följer en beskrivning av de underlag som används vid bedömningen av tillsynsbehovet.

#### *SSM:s erfarenheter från tidigare tillsynsinsatser*

Erfarenheter från tidigare tillsynsinsatser samlas i *tillsynsdatabasen* TILLDA. Uppgifterna i databasen används främst för att sammanställa de årliga samlade

<sup>104</sup> Enligt SSM gör myndigheten ett kriteriebaserat urval av vilka anmälningar som ska granskas.

<sup>105</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-08.

<sup>106</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-06-13.

<sup>107</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-01-11.

<sup>108</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-08.

strålsäkerhetsvärderingarna, men också för att följa upp krav i tillsynsbeslut. TILLDA används av medarbetarna vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet, men inte fullt ut av medarbetare vid andra avdelningar som deltar i tillsynen av kärnkraftverken.<sup>109</sup>

SSM gör årligen *samlade strålsäkerhetsvärderingar*, en för varje kärnkraftverk. I de samlade strålsäkerhetsvärderingarna redovisar SSM sina huvudsakliga tillsynsinsatser under det gångna året och utifrån detta tillsynsunderlag värderar SSM strålsäkerheten vid respektive anläggning. De samlade strålsäkerhetsvärderingarna innebär, enligt SSM, en riskinformerande i och med att problem och deras allvarlighetsgrad bedöms.<sup>110</sup>

#### *SSM:s tillsynsprogram och tillsynsområden*

För verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft finns ett tillsynsprogram som innehåller 17 tillsynsområden.<sup>111</sup> Exempel på tillsynsområden är konstruktion (t.ex. av reaktorinneslutningarna), ledning, styrning och organisation, underhåll, kontroll och åldershantering samt fysiskt skydd. Tillsynsområdena är i sin tur indelade i 150 underområden. Tillsynsfrekvens anges för respektive underområde men enligt anvisningarna i dokumentet är frekvenserna inte absoluta utan kan variera.

Tillsynsprogrammet innehåller inte någon riskvärdering eller prioritering av vilka tillsynsområden som är viktigast. I anvisningarna i dokumentet uppges att en ”graded approach” (riskgradering) ska tillämpas vid bedömning av tillsynsinsatsernas omfattning, inriktning och frekvens. Enligt anvisningarna ska följande faktorer beaktas vid denna bedömning: strålsäkerhetsbetydelse, insikter om risk från probabilistiska säkerhetsanalyser, införande av nya och oprovade lösningar, områdenas komplexitet samt erfarenhet av kvaliteten i kärnkraftverkens egenkontroll. Dokumentet innehåller inte någon information om hur dessa faktorer ska användas för att gradera risk när tillsynsinsatserna planeras. Bedömningen av tillsynsinsatsernas omfattning, inriktning och frekvens görs av respektive sakansvarig enhet och förankras sedan på avdelningsnivå i den fortsatta verksamhetsplaneringsprocessen.<sup>112</sup>

SSM utvecklar för närvarande ett nytt tillsynsprogram för verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft, som myndigheten planerar att införa 2018. Det nya tillsynsprogrammet kommer att ha sex tillsynsområden i stället för dagens 17 områden och ska enligt SSM säkerställa att samtliga tillsynsområden täcks in inom en tioårsperiod. Ett syfte med det nya programmet är, enligt SSM, att få ett

<sup>109</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-01-10.

<sup>110</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-08.

<sup>111</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Tillsynsområden för kärnkraft*, dokumentnr 16-714, 2016-04-05.

<sup>112</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-05-11.



större fokus på risk i tillsynen genom att det inriktas på områden med störst strålsäkerhetspåverkan. Det nya programmet kommer att bestå av en bastillsyn som anger en miniminivå för vad som ska tillses årligen. Bastillsynsprogrammet kommer att kompletteras med behovsstyrd tillsyn som läggs fast i verksamhetsplaneringen.<sup>113</sup>

Det nya tillsynsprogrammet har likheter med hur tillsynen är uppbyggd vid SSM:s finska motsvarighet Strålsäkerhetscentralen (STUK). STUK har s.k. periodiska inspektioner, ett fast program med inspektioner. Det fasta programmet kompletteras med behovsstyrda inspektioner utifrån riskbedömningar. Därutöver genomför STUK granskningar av anmälningar och händelser ungefär på samma sätt som SSM. Verksamhetsbevakningen vid STUK skiljer sig från den vid SSM. Vid STUK utförs verksamhetsbevakningen i stor utsträckning genom att en eller flera STUK-medarbetare är permanent placerade vid kärnkraftverken, s.k. resident inspectors.<sup>114</sup> SSM har inte permanent placerade medarbetare vid kärnkraftverken, utan besöker i stället anläggningarna ofta i syfte att verksamhetsbevaka, normalt ett par gånger i månaden.

#### *Dokument från kärnkraftverken*

Nedan beskrivna dokument från kärnkraftverken används, enligt SSM, i myndighetens bedömning av tillsynsbehovet.

I SSM:s föreskrifter ställs krav på att kärnkraftverken ska ha uppdaterade *säkerhetsredovisningar*. Säkerhetsredovisningen ska visa hur anläggningens säkerhet är ordnad för att skydda människors hälsa och miljön mot radiologiska olyckor. Säkerhetsredovisningen ska vidare visa hur krav på konstruktion, funktion, organisation och verksamhet är uppfyllda. Säkerhetsredovisningen ska vara prövad och godkänd av SSM och ska därefter hållas aktuell.<sup>115</sup>

Vidare ställs krav på att *säkerhetsanalyser* genomförs innan en anläggning byggs eller ändras och tas i drift. Analyserna ska hållas aktuella och avse förmågan att förbygga olyckor och lindra konsekvenserna om olyckor ändå skulle ske. Även probabilistiska säkerhetsanalyser ska genomföras. I analysen beräknas frekvensen för härdskada och utsläpp av radioaktiva ämnen.<sup>116</sup>

Föreskrifterna ställer även krav på att kärnkraftverken gör *säkerhetsgranskningar* för att kontrollera att relevanta säkerhetsaspekter beaktas och att säkerhetskraven på

<sup>113</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-01-10.

<sup>114</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetscentralen, 2016-12-14.

<sup>115</sup> 4 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

<sup>116</sup> 4 kap. 1 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

konstruktion, funktion, organisation och verksamhet är uppfyllda.<sup>117</sup> I kärntekniklagen finns krav på att återkommande helhetsbedömningar av anläggningarnas säkerhet och strålskydd ska genomföras minst vart tionde år.<sup>118</sup>

## 4.4 Kostnader och resursutnyttjande

Den offentligt tillgängliga information som finns om resursutnyttjandet för tillsyn och andra aktiviteter riktade mot kärnkraftverken är de summeringar utifrån processer som SSM gör i sina årsredovisningar. Summeringarna visar hela myndighetens kostnader för respektive process. Tillsyn är en sådan process. Det saknas dock offentligt tillgänglig information om hur kostnaderna fördelar sig på olika aktiviteter inom processerna. SSM har därför på Riksrevisionens begäran tagit fram information om kostnadsfördelningen för aktiviteter inom avdelningen för kärnkraftssäkerhet. Huvuddelen av verksamheten riktad mot kärnkraftsreaktorer i drift utförs vid denna avdelning.

I avsnittet nedan redovisas inledningsvis uppgifter om myndighetens samlade kostnader för de huvudsakliga processerna inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft. Därefter redovisas Riksrevisionens analys av SSM:s uppgifter om kostnader och resursutnyttjande inom avdelningen för kärnkraftssäkerhet.

### 4.4.1 Kostnader för processer inom strålsäker kärnkraft

I SSM:s årsredovisningar presenteras sedan 2014 myndighetens kostnader, för respektive verksamhetsområde, samlade i ett antal processer. I dessa summeringar ingår även overheadkostnader. Redovisningen utifrån processer finns tillgänglig för de tre senaste åren. Av tabell 2 nedan framgår att myndighetens samlade kostnader för processen Tillsyn inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft minskat de tre senaste åren.<sup>119</sup> Samtidigt har kostnaderna för processen Utveckla regler ökat. SSM genomför för närvarande, på regeringens uppdrag, en omfattande översyn av föreskrifterna både inom kärnteknisk verksamhet och inom strålskydd.<sup>120</sup> Arbetet med översynen har, enligt SSM, en undanträngande effekt och har inneburit att tillsynens andel av verksamheten inom området Strålsäker kärnkraft inte har ökat, trots ökade anslag.<sup>121</sup> Exempelvis

<sup>117</sup> 4 kap. 3 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

<sup>118</sup> 10 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>119</sup> Vilka aktiviteter som ingår i processen Tillsyn inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft framgår inte tydligt i årsredovisningen, men i tabeller och tillhörande noter nämns verksamhetsbevakningar, granskningar, inspektioner, ändringsanmälningar och samlade strålsäkerhetsvärderingar.

<sup>120</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-02-01.

<sup>121</sup> Information som SSM lämnat i samband med faktagranskning av rapportutkast, 2017-06-02.

har vissa tillsynsinsatser ställts in och personal har istället arbetat med föreskriftsprojektet.<sup>122</sup>

**Tabell 2** Myndighetens kostnader för processer inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft, 2014–2016, tkr.

Process	2014	2015	2016
Säkerställa kunskap och kompetens <sup>1)</sup>	65 072	23 897	29 178
Utveckla regler	25 782	31 447	36 610
Tillståndspröva	10 160	3 986	1 798
Tillsyn	80 021	77 771	72 246
<b>Totalt</b>	<b>181 035</b>	<b>137 101</b>	<b>139 832</b>

Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter i Strålsäkerhetsmyndighetens årsredovisning 2016. Anm. 1) Kostnaderna för forskning och utveckling, som ingår i processen Säkerställa kunskap och kompetens, redovisas fr.o.m. 2016 under verksamhetsområdet Nationell strålsäkerhetskompetens.

#### 4.4.2 Kostnader för aktiviteter vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet

Av den sammanställning av kostnader vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet, som SSM tagit fram på Riksrevisionens begäran, framgår att kostnaderna redovisas på sammanlagt 17 olika aktiviteter (i tabell 7 i bilaga 1 redovisas kostnadsuppgifter för samtliga aktiviteter).<sup>123</sup>

Avdelningens totala kostnader har ökat sedan 2010, vilket är i linje med den ökade anslagstilldelningen till myndigheten. Kostnaderna för regelgivning har ökat, från att utgöra drygt 3 procent av avdelningens totala kostnader 2010 till att utgöra drygt 15 procent 2016.

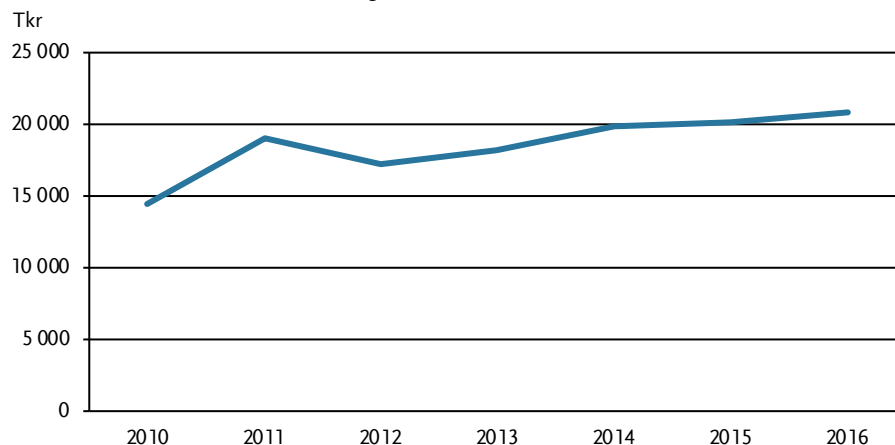
Som framgår av diagram 2 nedan har avdelningens kostnader för aktiviteten tillsyn av kärnteknisk verksamhet ökat under perioden 2010–2016.<sup>124</sup> Eftersom kostnaderna för den summerade processen Tillsyn på myndighetsnivå har minskat (se tabell 2 ovan), är det därmed övriga avdelningars och myndighetsledningens medverkan i tillsynen av kärnkraftverken som har minskat.

<sup>122</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-01-11.

<sup>123</sup> Kostnaderna för aktiviteterna vid avdelningen sammanfaller inte med kostnader för processerna som redovisas i tabell 2, eftersom summeringen utifrån processer avser aktiviteter som genomförs vid hela myndigheten.

<sup>124</sup> I tillsyn av kärnteknisk verksamhet ingår verksamhetsbevakningar, granskningar, inspektioner och RASK-informationsinsamling.

**Diagram 2** Kostnader (exkl. ledning och kompetensutveckling) för aktiviteten tillsyn av kärnteknisk verksamhet vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet 2010–2016, tkr.

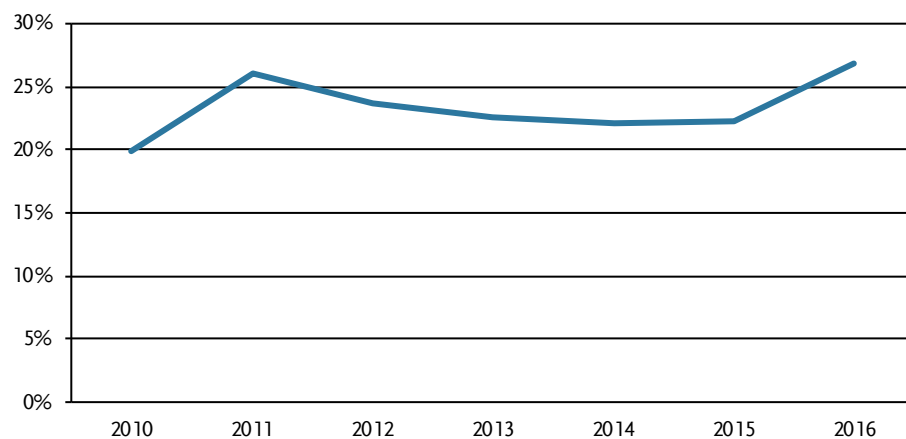


Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, Data angående kärnkraftstillsyn till Riksrevisionen, promemoria 2017-02-16.

#### 4.4.3 Tillsynens andel av avdelningens resurser

Som framgår av diagram 3 nedan har tillsynens andel av avdelningens totala kostnader varierat något under perioden 2010–2016, men huvudsakligen utgjort mellan 20 och 25 procent. Den något högre andelen för 2016, 27 procent, förklarar SSM med ökade kostnaderna för tillsynen, bl.a. en omfattande granskning av ett ärende med korrosion i bottenplåten vid Ringhals 2 och med viss förstärkt tillsyn utöver ordinarie tillsyn.

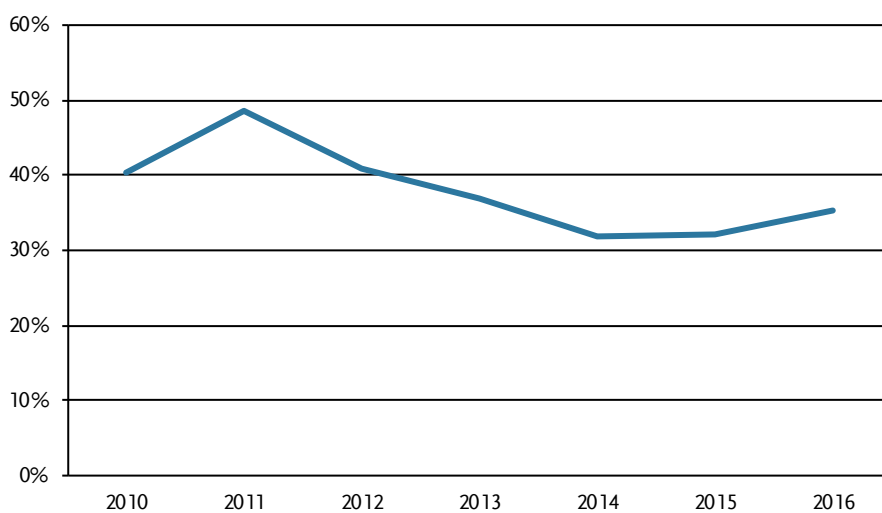
**Diagram 3** Tillsynens andel av de samlade kostnaderna för aktiviteterna (exkl. ledning och kompetensutveckling) vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet, 2010–2016.



Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, Data angående kärnkraftstillsyn till Riksrevisionen, promemoria 2017-02-16.

Om tillsynens andel istället sätts i relation till totalt arbetade persondagar vid avdelningen framgår att denna andel sjunkit under perioden, se diagram 4 nedan. Sammanfattningsvis har tillsynens andel av avdelningens resurser alltså inte ökat, trots att anslagen till SSM ökat med motiveringen att tillsynen av kärntekniska anläggningar behöver förstärkas.<sup>125</sup>

**Diagram 4** Tillsynens andel av totalt arbetade persondagar för aktiviteterna (exkl. ledning och kompetensutveckling) vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet, 2010–2016.



Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, Data angående kärnkraftstillsyn till Riksrevisionen, promemoria 2017-02-16.

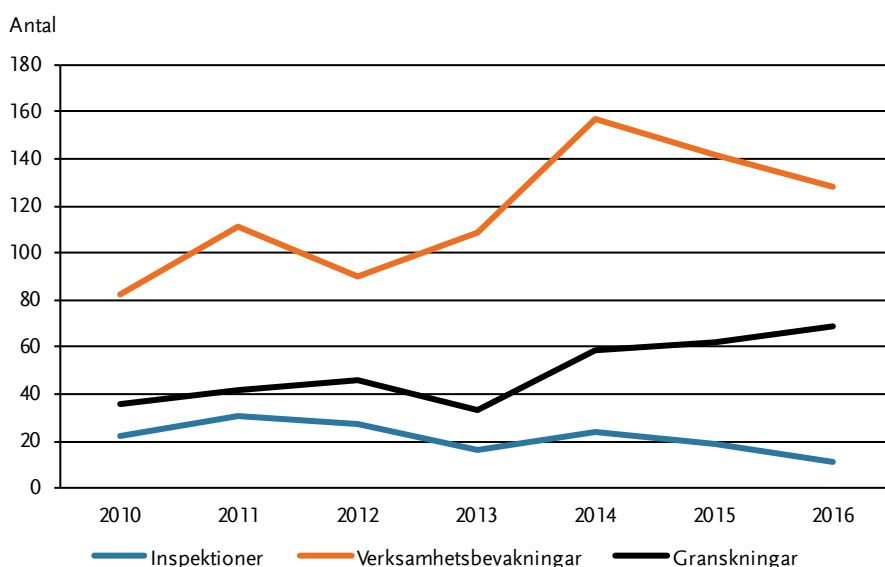
Som beskrivits i avsnitt 4.2.2 benämner SSM i vissa sammanhang även aktiviteterna anmälningar, händelseanalys, helhetsbedömningar och samlade strålsäkerhetsvärderingar som tillsyn. När kostnaderna för dessa aktiviteter vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet summeras uppgick de, tillsammans med aktiviteten tillsyn av kärnteknisk verksamhet, till 30,8 miljoner för 2014, 31,9 miljoner för 2015 och 31,1 miljoner kronor för 2016. När även dessa aktiviteter räknas in i tillsynen, utgör tillsynens andel av avdelningens totala kostnader 43 procent 2014, 35 procent 2015 och 40 procent 2016. Tillsynens andel av avdelningens kostnader ökar alltså inte heller när fler aktiviteter räknas in i tillsynen.

<sup>125</sup> SSM har i samband med faktagranskning av rapportutkast, 2017-06-02, framfört att avdelningen för kärnkraftssäkerhet för 2014–2016 uppnått sina produktionsmål för tillsynens andel. Det omfattande arbetet med nya föreskrifter har dock gjort att tillsynens andel av avdelningens totala resursförbrukning har minskat.

#### 4.4.4 Utvecklingen av antal tillsynsinsatser 2010–2016

I SSM:s tillsynsdatabas registreras tillsynsinsatser som genererat tillsynsrapporter. Myndigheten har på Riksrevisionens begäran tagit fram uppgifter ur databasen om antal inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar för perioden 2010–2016. Diagram 5 nedan visar att antalet inspektioner sjunkit mellan 2010 och 2016, medan antalet granskningar ökat. Antalet verksamhetsbevakningar ökade fram till 2014 och har därefter minskat.

**Diagram 5** Utvecklingen av antalet inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar under perioden 2010–2016 (verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft).



*Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, Data angående kärnkraftstillsyn till Riksrevisionen, promemoria 2017-02-16. I antalet granskningar ingår även rapporter som tagits fram i samband med de återkommande helhetsbedömningarna, som genomförs för varje kärnkraftsreaktor minst vart tionde år.*

#### 4.4.5 Uppskattning av resursutnyttjandet fördelat på tillsynstyper

Enligt SSM genomförs inte tidredovisningen vid myndigheten så att tidsåtgången för de olika tillsynstyperna (inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar) kan urskiljas.<sup>126</sup>

<sup>126</sup> Intervju med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten, 2016-12-07.

För att få en uppfattning om hur mycket resurser som används för de olika tillsynstyperna har Riksrevisionen tagit fram ett räkneexempel för 2016. För att uppskatta tidsanvändningen har Riksrevisionen använt följande uppgifter från SSM:

- Tidsåtgång för aktiviteten tillsyn av kärnteknisk verksamhet vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet 2016: 3 967 persondagar (utvecklingen av antal arbetade persondagar 2010–2016 finns i tabell 8 i bilaga 1)
- Uppgifter om antal inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar 2016: 11 inspektioner, 128 verksamhetsbevakningar och 69 granskningar (utvecklingen av antal tillsynsinsatser per tillsynstyp 2010–2016 finns i tabell 9 i bilaga 1)
- Uppgifter som framkommit vid intervjuer med företrädare för SSM om tidsåtgången för att genomföra inspektioner, verksamhetsbevakningar respektive granskningar.

Sammanfattningsvis visar Riksrevisionens uppskattning av tidsåtgången att verksamhetsbevakningar är den tillsynstyp som tar mest resurser i anspråk. Verksamhetsbevakningar utgjorde närmare 39 procent av antalet arbetade persondagar inom aktiviteten tillsyn av kärnteknisk verksamhet för 2016. Granskningar utgjorde ca 33 procent och inspektioner närmare 28 procent.

#### *Uppskattning av tidsåtgången för inspektioner 2016*

Enligt SSM är den normala tidsåtgången för en inspektion 3–5 dagar på plats hos tillståndshavaren. Därtill kommer ca 5 dagar per dag på plats för förberedelser och efterarbete, dvs. en tidsåtgång på 15–25 dagar per person från SSM som deltar i inspektionen.<sup>127</sup> Normalt deltar 2–4 personer vid en inspektion. Det innebär en total tidsåtgång per inspektion på 30–100 arbetsdagar. Om varje inspektion av de 11 inspektioner som genomfördes under 2016 tog 100 arbetsdagar i anspråk, dvs. den maximala tidsåtgången, var antalet arbetsdagar som ägnades åt inspektioner sammanlagt 1 100 stycken.

Om vi utgår från den högt räknade uppskattningen ovan om att 1 100 arbetsdagar ägnades åt inspektioner 2016, utgjorde dessa närmare 28 procent av arbetstiden inom aktiviteten tillsyn. Om vi jämför den uppskattade tidsåtgången för inspektioner med det totala antalet arbetade persondagar (exkl. ledning och kompetensutveckling) vid avdelningen kärnkraftssäkerhet (11 251 arbetade persondagar under 2016 för samtliga aktiviteter, se tabell 8, bilaga 1) var inspektionernas andel av den totala arbetstiden närmare 10 procent.

<sup>127</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Data till Riksrevisionen angående kärnkraftstillsyn*, promemoria 2017-02-16.

### *Uppskattning av tidsåtgången för verksamhetsbevakningar 2016*

Enligt SSM är den normala tidsåtgången vid verksamhetsbevakningar 1–2 dagar på plats hos tillståndshavaren. Tiden för förberedelser och efterarbete uppgår till ca 3 dagar per dag på plats, dvs. en tidsåtgång på 3–6 dagar per person från SSM som deltar.<sup>128</sup> 1–2 personer deltar normalt vid verksamhetsbevakningar. Det innebär en total tidsåtgång per verksamhetsbevakning på 3–12 arbetsdagar. Om varje verksamhetsbevakning av de 128 som genomfördes under 2016 tog 12 arbetsdagar i anspråk, dvs. den maximala tidsåtgången, var antalet arbetsdagar som ägnades åt verksamhetsbevakningar sammanlagt 1 536 stycken.

Om vi utgår från den högt räknade uppskattningen ovan att 1 536 arbetsdagar ägnades åt verksamhetsbevakningar 2016, utgjorde dessa närmare 39 procent av arbetstiden inom aktiviteten tillsyn och närmare 14 procent av det totala antalet arbetade persondagar vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet under 2016.

### *Uppskattning av tidsåtgången för granskningar 2016*

Den återstående delen av arbetstiden inom aktiviteten tillsyn, ca 33 procent, bör rimligen ha ägnats åt granskningar. Granskningar kan vara både planerade och oplanerade. Hur omfattande granskningarna är i form av tidsåtgång varierar också mycket från ärende till ärende. En del granskningar tar några dagar men det finns exempel på granskningar som tagit över 50 persondagar i anspråk. Det finns också exempel på större granskningsinsatser som pågått under flera år. Ett sådant exempel är SSM:s arbete med de s.k. stresstesterna<sup>129</sup>, som EU ställde krav på skulle genomföras med anledning av kärnkraftsolyckan i Japan 2011. SSM:s arbete med stresstesterna inklusive arbetet med att ta fram en nationell handlingsplan tog enligt myndighetens uppskattning 3 660 persondagar i anspråk under perioden 2011–2016.<sup>130</sup>

## **4.5 Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsbeslut**

Om en tillsynsinsats (granskning eller inspektion) visar att kraven har uppfyllts noteras det i tillsynsrapporten och tillståndshavaren informeras om detta. Om kraven inte uppfyllts kan tillsynsinsatsen leda till någon av följande tillsynsåtgärder<sup>131</sup>:

- meddelande till verksamhetsutövaren (vid brist som bedöms ha liten betydelse för strålsäkerheten)

<sup>128</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Data till Riksrevisionen angående kärnkraftstillsyn*, promemoria 2017-02-16.

<sup>129</sup> Stresstester innebär att tillståndshavarna för kärnkraftverken teoretiskt, genom simuleringar och beräkningar, tar reda på hur anläggningarna skulle klara stora påfrestningar, t.ex. naturkatastrofer såsom översvämningar och jordbävningar.

<sup>130</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Data till Riksrevisionen angående kärnkraftstillsyn*, promemoria 2017-02-16.

<sup>131</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, *Bedömning av kravuppfyllelse vid tillsyn*, internt styrdokument, STYR2011-87.



- beslut om föreläggande att vidta åtgärder, ev. med vite
- beslut om anpassad tillsyn, t.ex. särskild tillsyn
- beslut om ytterligare villkor för tillståndet, ev. med vite<sup>132</sup>
- beslut om förbud att driva hela verksamheten eller delar av verksamheten innan åtgärder har vidtagits, ev. med vite
- beslut om återkallelse av tillstånd
- beslut om rättelse på den verksamhetsansvariges bekostnad.

Information om antal tillsynsbeslut och hur länge olika tillsynsärenden pågått finns i SSM:s tillsynsdatas. SSM gör dock inte någon årlig sammanställning av informationen.<sup>133</sup> SSM har på Riksrevisionens begäran sammanställt en lista på tillsynsbeslut angående de tre kärnkraftverken under perioden 2013–2016. Listan består av beslut som lagts in i SSM:s tillsynsdatas.<sup>134</sup> Listan omfattar 162 tillsynsbeslut. Riksrevisionens genomgång av listan visar att 140 av dessa har lett till att tillsynsärendena avslutats, vilket innebär att SSM bedömt att kraven i besluten uppfyllts. Av de avslutade ärendena hade 80 pågått i under ett år eller kortare tid, vilket är närmare 60 procent av de avslutade ärendena. 46 tillsynsärenden pågick under ett–tre år och 14 stycken pågick under längre tid än tre år innan de avslutades.

Av besluten i listan hade 22 inte lett till att tillsynsärendena avslutats när sökningen i databasen genomfördes i april 2017. Av dessa har 5 pågått i under ett år eller kortare tid och 7 stycken under ett–tre år. Av de ännu inte avslutade ärendena har 11 stycken, dvs. 48 procent, pågått under längre tid än tre år.

Sammanfattningsvis visar analysen att en stor del av tillsynsärendena avslutas inom ett år, men att det inte är ovanligt med ärenden som pågår i mer än tre år. Några av de ärenden som pågått i mer än tre år eller pågående ärenden som inleddes för mer än tre år sedan gäller olika redovisningar från kärnkraftverken, såsom helhetsdömningar och säkerhetsredovisningar. Andra gäller strålskyddsfrågor, såsom utsläppssystem och persondosmätare. Ytterligare några avser drift och konstruktion. Exempelvis pågick ett ärende i över tre år som gällde åtgärder i hjälpmatarsystem och komponentkylsystem vid en reaktor. Då tillsynsärenden ofta handlar om tekniskt komplicerade åtgärder, inte sällan förknippade med stora investeringar och potentiella risker, är det svårt att bedöma vad som utgör rimlig tidsåtgång från att ett ärende startas till att det avslutas.

<sup>132</sup> Vite blir aktuellt om villkoret inte följs och SSM beslutar om föreläggande eller förbud.

<sup>133</sup> E-post från Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017-04-03.

<sup>134</sup> Enligt SSM är sammanställningen ur tillsynsdatasen TILLDA inte komplett eftersom vissa äldre beslut och vissa beslut fattade vid andra avdelningar än avdelningen för kärnkraftssäkerhet inte registrerats i databasen.

## 4.6 Sammanfattande iakttagelser

- SSM har ett stort antal uppgifter, utöver tillsyn, inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft. Tillsynsuppgiften är organisatoriskt inte separerad från övriga uppgifter.
- Genomförandet av tillsynen är inriktat på att granska kärnkraftverkens ledningssystem och processer och att verifiera att dessa följs i praktiken. SSM gör inte egna mätningar eller provtagningar.
- Tillsynen på kärnsäkerhetsområdet genomförs huvudsakligen genom fyra tillsynstyper: verksamhetsbevakning, granskning, inspektion och RASK-informationsinsamling. Granskningar och inspektioner utgår från krav i lagstiftningen och kan leda till tillsynsbeslut. Verksamhetsbevakningar och RASK-informationsinsamling har främst karaktären av informationsinsamling.
- Strålsäkerhetsmyndigheten ger olika beskrivningar av vilka aktiviteter, förutom de fyra tillsynstyperna, som ingår i tillsynen. I vissa beskrivningar ingår exempelvis även de samlade strålsäkerhetsvärderingarna och uppföljning och inrapportering av händelser till IAEA.
- SSM har inget särskilt riskbedömningssystem och inga gemensamma riktlinjer för hur tillsynsinsatserna ska prioriteras. Tillsynsbehovet bedöms genom att erfarenheter från SSM:s tidigare tillsynsinsatser och information i olika underlag, främst dokument från kärnkraftverken, vägs samman.
- Huvuddelen av verksamheten riktad mot kärnkraftsreaktorer i drift utförs vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet. Tillsynens andel av kostnaderna vid avdelningen har under perioden 2010–2016 varierat, men tillsynen har huvudsakligen utgjort mellan 20 och 25 procent. Tillsynens andel av totalt arbetade persondagar vid avdelningen har sjunkit under samma period. Antalet inspektioner har under perioden minskat medan antalet granskningar ökat. Antalet verksamhetsbevakningar ökade fram till 2014, men har därefter minskat.
- Kostnaderna för regelgivning har ökat, från drygt 3 procent av de totala kostnaderna vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet 2010 till drygt 15 procent 2016.
- Riksrevisionen har uppskattat hur mycket resurser som användes för de olika tillsynstyperna under 2016, räknat som andel av antalet persondagar inom aktiviteten tillsyn av kärnteknisk verksamhet. Räkneexemplet visar att verksamhetsbevakningar utgjorde närmare 39 procent, granskningar ca 33 procent och inspektioner närmare 28 procent.
- Riksrevisionens genomgång av tillsynsbeslut fattade under perioden 2013–2016 visar att en stor del av tillsynsärendena avslutas inom ett år, men att det inte är ovanligt med ärenden som pågår i mer än tre år.

## Referenslista

### Lagar och förordningar

Budgetlagen (2011:203).

Lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Strålskyddslagen (1988:220).

Förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

Strålskyddsförordningen (1988:293).

Avgiftsförordningen (1992:191).

Förordningen (2007:1135) om årliga avgifter för finansiering av Finansinspektionens verksamhet.

Förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

Förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Förordningen (2009:93) med instruktion för Finansinspektionen.

Förordningen (2011:13) om miljötillsyn.

Anslagsförordningen (2011:223).

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrift SSMFS (2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

### Internationella överenskommelser och bestämmelser

Euratomfördraget.

FN:s konvention om kärnsäkerhet.

Rådets direktiv 2009/71/Euratom om upprättande av ett gemenskapsramverk för kärnsäkerhet vid kärntekniska anläggningar (kärnsäkerhetsdirektivet).

### Offentligt tryck

Ds 2007:16. *Sammanläggning av Statens strålskyddsinstitut och Statens kärnkraftinspektion.*

Prop. 2007/08:1, utgiftsområde 6, bet. 2007/08:FöU1, rskr. 2007/08:119.

Prop. 2009/10:172, *Kärnkraften – förutsättningar för generationsskifte*, bet. 2009/10:NU26, rskr. 2009/10:359).

Prop. 2011/12:1, utgiftsområde 6, bet. 2011/12:FöU1, rskr. 2011/12:93.

Prop. 2015/16:1, utgiftsområde 6, bet. 2015/16:FöU1, rskr. 2015/16:116.

Regeringens skrivelse 2009/10:79, *En tydlig, rättssäker och effektiv tillsyn*, bet. 2009/10:FiU12, rskr. 2009/10:210.

Regeringens skrivelse 2011/12:141, *Frågor om subventioner till kärnkraft*, bet.2011/12:NU24, rskr. 2011/12:276.

SOU 1996:73. *Svensk kärnteknisk tillsynsverksamhet. Volym 1 – en granskning*. Betänkande från Kommittén för internationell granskning av den svenska tillsynen av kärnteknikområdet.

SOU 2003:100. *Kärnkraftverkens säkerhet och strålskydd*. Betänkande från Kärnsäkerhetsutredningen.

SOU 2004:100. *Tillsyn. Förslag om en tydligare och effektivare tillsyn*. Slutbetänkande från Tillsynsutredningen.

SOU 2011:18. *Strålsäkerhet – gällande rätt i ny form*. Slutbetänkande av utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet (Strålsäkerhetsutredningen).

## Övrigt

Ekonomistyrningsverket, 2013. *Styrning av offentligrättsliga avgifter*, ESV 2013:53.

Ekonomistyrningsverket, 2016. *Avgifter 2015 – om avgiftsbelagd verksamhet i staten*, rapport ESV 2016:40.

Finansinspektionen, 2016. *Avgifter hos FI*, rapport april 2016.

IAEA, Department of nuclear safety and security, 2012. *Integrated Regulatory Review Service (IRRS) – Mission to Sweden 6–17 February 2012*. IAEA-NS-IRRS-2012/01.

IAEA, General Safety Requirements GSR Part 1 (Rev. 1), *Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety*.

International Atomic Energy Agency (IAEA). Webbplats, <http://www.iaea.org>

Ivarsson Westerberg, A (2014). *Tillsyn, urval och effekter – vad säger forskningen?*

Johansson, V och Lindgren, L (2013). *Uppdrag offentlig granskning*.

Kärnkraftsäkerhet och Utbildning (KSU). *Erfarenheter från driften av de svenska kärnkraftverken 2015*, årsrapport.

Regeringsbeslut, 2017-08-31. *Uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten om lokalisering av viss verksamhet*. M2017/02087/Ke.

Statskontoret, 2012. *Tänk till om tillsyn – om utformningen av statlig tillsyn*, rapport 2012.

Strålsäkerhetsmyndigheten, 2012. *Analys av den svenska tillsynsmodellen inom reaktorsäkerhetsområdet*, utredningsrapport, 2012-10-31.

Strålsäkerhetsmyndigheten, *Budgetunderlag 2016–2019*, dnr. SSM2016-974.

Strålsäkerhetsmyndigheten, *Redovisning av uppdrag avseende*

*Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn av åldrande kärnkraftverk*, promemoria 2016-11-03.

Strålsäkerhetsmyndighetens webbplats, <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se>

Strålsäkerhetsmyndigheten, *årsredovisningar 2009–2016*.

## **Intervjuer**

Intervjuer och möten med företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten 2016-05-11, 2016-06-13, 2016-12-07, 2016-12-08, 2017-01-10, 2017-01-11, 2017-01-12, 2017-01-19 och 2017-02-01.

Intervju med företrädare för Miljö- och näringsdepartementet 2017-02-15.

Intervju med företrädare för Ekonomistyrningsverket 2017-02-20.

Intervjuer med säkerhetschefen vid Oskarshamns kärnkraftverk 2017-02-08.

Intervjuer med säkerhetschefen vid Ringhals kärnkraftverk 2017-02-13.

Intervjuer med säkerhetschefen vid Forsmarks kärnkraftverk 2017-03-02.

Intervju med företrädare för Strålsäkerhetscentralen, Finland, 2016-12-14.

Intervjuer med säkerhetschefen vid Loviisa kärnkraftverk, Finland, 2016-12-14.

Intervju med företrädare för Greenpeace 2017-02-02.

## **Referenspersoner**

Följande personer har lämnat synpunkter under granskningens gång:

Anders Ivarsson Westerberg, Södertörns högskola.

Lars G. Larsson, SiP Nuclear Consulting AB.

## Bilaga 1. Tabeller och organisationskiss

I tabell 3 redovisas utvecklingen av de samlade icke-disponibla avgifterna, uppdelade på de olika avgiftstyperna tillsynsavgifter, beredskapsavgifter, avgifter för nukleär icke-spridningskontroll samt forskningsavgifter.

**Tabell 3** Fakturerade avgifter som inte disponeras av SSM, uppdelade på tillsynsavgift, beredskapsavgift, avgift för nukleär icke-spridning och forskningsavgift, utveckling under 2010–2016, tkr

Avgift	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tillsynsavgifter (11 §)	177 142	132 036	144 330	148 392	147 938	152 781	148 564
Beredskapsavgift (12 §)	50 623	40 976	56 707	52 255	51 846	52 798	52 778
Avgift för nukleär icke-spridning (13 §)	17 481	16 216	17 451	17 834	15 387	18 260	18 353
Forskningsavgift (15 §)	39 092	64 160	58 045	66 796	66 136	59 047	66 111
<b>Totalt</b>	<b>284 338</b>	<b>253 388</b>	<b>276 533</b>	<b>285 277</b>	<b>281 307</b>	<b>282 886</b>	<b>285 806</b>

*Källa: Riksrevisionens bearbetning av Strålsäkerhetsmyndighetens sammanställning av anslags- och avgiftsutvecklingen, 2017-01-19.*

Av tabell 4 framgår utvecklingen av ramanslaget till SSM under perioden 2010–2016.

**Tabell 4** Utvecklingen av ramanslaget 3.1 till Stålsäkerhetsmyndigheten under perioden 2010–2016, tkr

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Anslag	329 416	309 452	345 119	351 875	360 655	362 131	371 909

*Källa: Riksrevisionens bearbetning av Strålsäkerhetsmyndighetens sammanställning av anslags- och avgiftsutvecklingen, 2017-01-19.*

Av tabell 5 framgår SSM:s årliga anslagssparande respektive anslagsöverskridande under perioden 2009–2016.

**Tabell 5** Strålsäkerhetsmyndighetens anslagssparande respektive anslagsöverskridande, anslag 3:1, ap.1, under perioden 2009–2016

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Anslags-sparande	-945	3 160	1 622	12 495	1 656	12 191	2 017	-4 382

*Källa: Riksrevisionens bearbetning av Strålsäkerhetsmyndighetens sammanställning av anslags- och avgiftsutvecklingen, 2017-01-19.*

Av tabell 6 framgår att kostnaderna för verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft varierat över åren. Myndighetens totala kostnader visar årliga ökning med undantag för 2015.

**Tabell 6** Utveckling av Strålsäkerhetsmyndighetens kostnader totalt och kostnaderna för verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft, 2010–2016, tkr

Kostnader	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Totalt hela SSM	360 220	372 070	410 218	416 245	447 530	435 093	456 192
VO Strålsäker kärnkraft	187 017 <sup>1</sup>	134 208	124 933	148 619 <sup>2</sup>	181 035 <sup>2</sup>	137 101	139 834

*Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndighetens årsredovisningar 2010–2016.*

*Anm. 1) För 2010 omfattade verksamhetsområdet även kostnader för delar av Strålsäker hantering av radioaktivt avfall. 2) Under 2013 och 2014 hanterade SSM Vattenfalls ansökan om att bygga nya reaktorer, vilket förklarar de högre kostnaderna under dessa år.*

I tabell 7 redovisas utvecklingen av kostnaderna vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet, uppdelade på aktiviteter.

**Tabell 7** Kostnader för aktiviteter (exkl. ledning och kompetensutveckling) vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet under perioden 2010–2016, tkr

Aktivitet	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Anmälningar	3 821	2 330	3 428	4 622	6 668	5 237	3 640
Forskning och utveckling <sup>1</sup>	36 732	34 876	28 519	32 099	29 067	27 390	13 828
Händelseanalys	1 476	138	1 636	1 933	1 673	1 777	1 852
Myndighetsstöd	2 812	412	2 847	1 774	1 981	4 651	5 450
Facksamverkan	2 549	2 630	6 922	6 346	6 955	6 823	6 869
Ny kärnkraft	113	0	0	1 246	3 044	1 454	1 272

## STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETENS KÄRNKRAFTSTILLSYN

Aktivitet	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Helhetsbedömningar (PSR)	22	265	53	201	2 671	3 537	3 716
Regelgivning	25	522	0	4 259	8 509	11 512	12 044
Regeringsuppdrag	0	0	242	29	217	0	15
Samlade strålsäkerhetsvärderingar	2 974	378	976	962	93	1 254	1 121
Tillståndsgivning	510	916	230	881	1 179	1 283	607
Tillsyn kärnteknisk verksamhet	14 448	18 972	17 152	18 155	19 781	20 125	20 793
Tillsyn övrigt	0	0	700	471	1 137	680	344
Uppdragstagare	348	627	563	1 031	553	478	514
Utredning	5 165	7 354	6 277	3 622	3 513	2 499	1 699
Utveckling	1 220	2 945	1 921	2 545	1 715	1 247	1 678
Utveckling K	621	437	1 092	394	592	607	2 141
<b>Totalt</b>	<b>72 837</b>	<b>72 802</b>	<b>72 558</b>	<b>80 572</b>	<b>89 348</b>	<b>90 554</b>	<b>77 581</b>

Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, Data angående kärnkraftstillsyn till Riksrevisionen, promemoria 2017-02-16.

Anm. 1) Fr.o.m. 2016 redovisas större delen av kostnaderna för forskning och utveckling vid Utvecklingsavdelningen.

I tabell 8 redovisas utvecklingen av antalet arbetade persondagar vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet, uppdelat på aktiviteter.

**Tabell 8** Utvecklingen av antal arbetade persondagar för samtliga aktiviteter (exkl. kompetensutveckling, ledning och stöd) vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet under perioden 2010–2016

Aktivitet	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Anmälningar	892	505	703	1 064	1 346	1 032	729
Forskning och utveckling	576	337	335	497	450	280	558
Händelseanalys	273	17	335	433	351	318	380
Myndighetsstöd	0	79	362	258	79	13	44
Facksamverkan	395	407	779	852	964	886	905
Ny kärnkraft	20	0	0	244	356	99	75
Helhetsbedömningar (PSR)	5	57	11	47	557	700	761
Regelgivning	5	101	0	954	1 753	2 262	2 418



Aktivitet	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Regeringsuppdrag	0	0	48	5	41	0	3
Samlade strålsäkerhetsvärderingar	673	73	204	221	19	248	229
Tillståndsgivning	113	201	44	200	209	186	119
Tillsyn kärnteknisk verksamhet	3 079	3 783	3 188	3 624	3 511	3 287	3 967
Tillsyn övrigt	0	0	139	105	222	133	67
Uppdragstagare	85	134	117	217	117	98	105
Utredning	1 115	1 481	1 174	648	618	413	342
Utveckling	257	522	156	362	280	154	114
Utveckling K	122	90	224	87	126	119	435
<b>Totalt</b>	<b>7 610</b>	<b>7 787</b>	<b>7 819</b>	<b>9 818</b>	<b>10 999</b>	<b>10 228</b>	<b>11 251</b>

Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, Data angående kärnkraftstillsyn till Riksrevisionen, promemoria 2017-02-16.

I SSM:s tillsynsdatas databas registreras tillsynsinsatser som genererat tillsynsrapporter. Myndigheten har på Riksrevisionens begäran tagit fram uppgifter ur databasen om antal inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar för perioden 2010–2016. Tabell 9 nedan visar att antalet inspektioner sjunkit mellan 2010 och 2016, medan antalet granskningar ökat. Antalet verksamhetsbevakningar ökade fram till 2014 och därefter minskat.

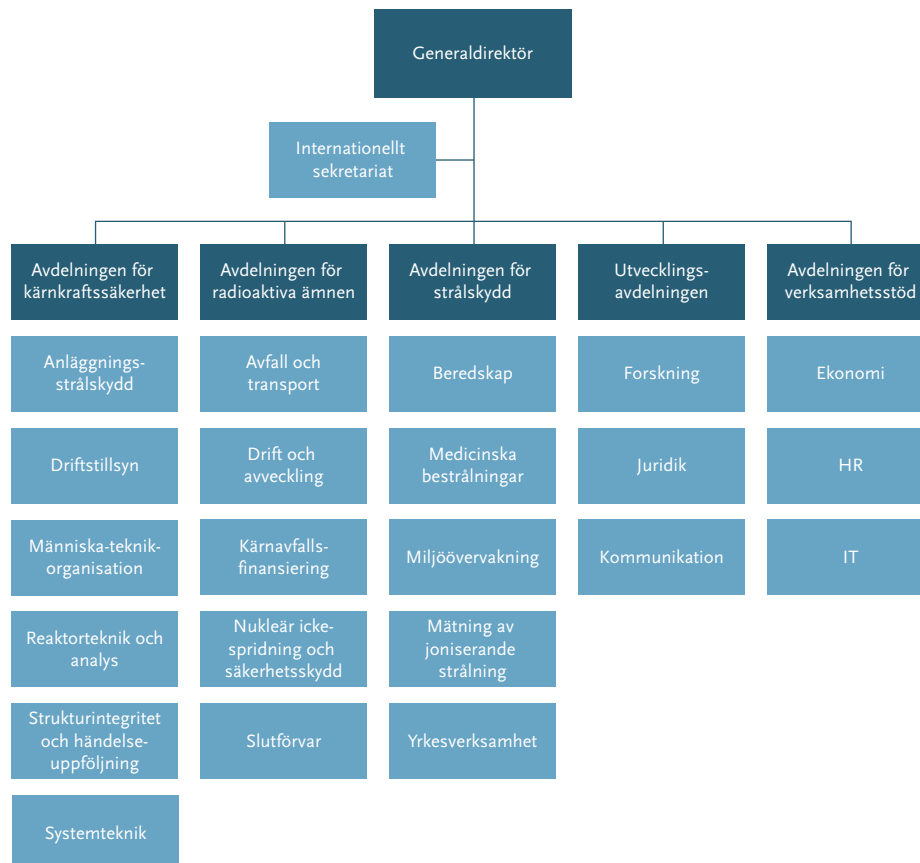
**Tabell 9** Antal inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar under perioden 2010–2016 (verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft)

Tillsynsinsats antal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inspektioner	22	31	27	16	24	19	11
Verksamhetsbevakningar	82	111	90	109	157	142	128
Granskningar <sup>1)</sup>	36	42	46	33	59	62	69
Totalt antal tillsynsinsatser	140	184	163	158	240	223	208

Källa: Riksrevisionens bearbetning av uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten, Data angående kärnkraftstillsyn till Riksrevisionen, promemoria 2017-02-16.

Anm. 1) I antalet granskningar ingår även rapporter som tagits fram i samband med de återkommande helhetsbedömningarna, som genomförs för varje kärnkraftsreaktor minst vart tionde år.

Figur 1 Strålsäkerhetsmyndighetens organisation 2017



Källa: Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida, 2017-06-20.

Riksrevisionen har granskat om Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn av kärnkraftsreaktorer i drift är effektiv. Strålsäkerhetsmyndigheten är tillsynsmyndighet för kärnkraftverk i drift. För att främja säkerheten genomför myndigheten tillsyn och gör även utredningar, följer forskning och utvecklar föreskrifter. Myndighetens kostnader för denna verksamhet uppgick till drygt 140 miljoner kronor 2016.

Strålsäkerhetsmyndighetens anslag har ökat sedan 2010, med behov av mer tillsyn av kärnkraftverken som motiv. Granskningen visar dock att myndigheten inte utnyttjat tillskotten för att utföra tillsyn i den utsträckning som regering och riksdag bedömt behövs. Granskningen visar också att Strålsäkerhetsmyndigheten inte gör systematiska riskbedömningar för att planera och prioritera tillsynsinsatser, vilket gör det osäkert om tillsynen inriktas mot de insatser som är mest angelägna ur säkerhetssynpunkt.

Riksrevisionen rekommenderar att regeringen säkerställer att Strålsäkerhetsmyndigheten genomför den kärnkraftstillsyn som regering och riksdag har efterfrågat och gett myndigheten ekonomisk utrymme för. Strålsäkerhetsmyndigheten bör å sin sida se till att använda resurserna effektivt och inrikta tillsynen mot de ur säkerhetssynpunkt mest angelägna tillsynsinsatserna.

ISSN 1652-6597

ISBN 978-91-7086-446-9

Beställning: [www.riksrevisionen.se](http://www.riksrevisionen.se)

RIKSREVISIONEN

---

NYBROGATAN 55, 114 90 STOCKHOLM

08-5171 40 00

[WWW.RIKSREVISIONEN.SE](http://WWW.RIKSREVISIONEN.SE)

